



4º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem em Saúde
Infantil e Pediatria

A criança/jovem em situação crítica e sua
família: Intervenção do Enfermeiro Especialista

Marta Sofia Antunes Escudeiro

2015

(Este relatório de estágio não contempla as correcções resultantes da discussão pública)



4º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem em Saúde
Infantil e Pediatria

A criança/jovem em situação crítica e sua
família: Intervenção do Enfermeiro Especialista

Marta Sofia Antunes Escudeiro

Relatório de estágio orientado por:
Professora Maria José Pinheiro

2015

*“A verdadeira viagem de descobrimento não consiste em procurar
novas paisagens, e sim em ter novos olhos”*

Marcel Proust

Agradeço à Professora Maria José Pinheiro pela sua orientação, motivação, apoio e partilha do seu imenso saber.

À Enfermeira Chefe Rita Carneiro pelo seu estímulo para a temática em estudo, pela sua inesgotável disponibilidade, amizade e confiança em mim.

À Enfermeira Chefe Teresa Vidal por ter possibilitado a continuidade do caminho anteriormente traçado.

Aos orientadores de estágio por partilharem o seu “cuidar pediátrico” integrando-me nas suas equipas.

À Enfermeira Sofia Marques pelo exemplo de dedicação ao trabalho, e pelo secar das lágrimas em momentos difíceis e inevitáveis da vida.

Aos colegas do TREPE que abraçaram este projeto e que se mantêm fieis ao mesmo.

Aos colegas do SUP porque sem eles este trabalho não existia.

Às crianças e suas famílias que todos os dias me fazem crescer e refletir sobre o verdadeiro sentido da enfermagem.

Aos meus pais, os meus pilares que admiro e amo, pelo apoio e encorajamento quando deixei de acreditar que era possível continuar.

Ao meu guerreiro e estrela mais brilhante do meu céu, Avó António Escudeiro, que partiu a meio deste percurso, permanecendo uma saudade e um amor eternos.

RESUMO

Vivenciar um momento em que uma criança se encontra em situação crítica é para os cuidadores verdadeiramente stressante e angustiante. Ocorre um forte impacto emocional, não só para a família que acompanha esta criança e que se sente impotente, como também para os enfermeiros que são acometidos por sentimentos de tristeza e de angústia e que inevitavelmente têm de saber gerir prestando os melhores cuidados ao binómio criança/família.

O presente relatório é o culminar de um trajeto de desenvolvimento de competências enquanto futura enfermeira mestre e especialista em enfermagem de saúde da criança e do jovem, sendo um requisito para a obtenção deste título e tendo como objetivo o testemunho escrito das experiências de ensino clínico que, a meu ver, foram primordiais em todo o percurso formativo, na medida em que me permitiram desenvolver, aprofundar e consolidar conhecimentos e competências, desenvolvendo-me pessoal e profissionalmente. A metodologia utilizada no decorrer das experiências e no momento da redação do relatório foi a metodologia de trabalho de projeto, tendo identificado nos enfermeiros de um serviço de urgência pediátrica de um Hospital Grupo I de Lisboa, necessidades de melhoria da sua técnica e organização perante a criança em situação crítica e necessidades de melhoria comunicacional para com a família que acompanha a criança e que tem o direito de permanecer junto desta, caso o deseje. Apoiada no modelo conceptual de Betty Neuman e na filosofia dos cuidados centrados na família, desenvolvi um programa de formação com recurso a simulações, que ao ser implementado tem demonstrado a sua eficácia para a satisfação da necessidade identificada. As atividades desenvolvidas neste programa capacitam os enfermeiros, promovendo a sua confiança, melhorando a eficácia dos cuidados prestados à criança e minimizando o impacto desta experiência na família.

Este documento traduz as intervenções planeadas e executadas para dar resposta ao problema em estudo, espelhando também as intervenções que observei, implementei e refleti durante o ensino clínico, tendo como suporte a evidência científica mais atual, o que me permitiu desenvolver competências alicerçadas num efetivo corpo de conhecimentos que foram continuamente enriquecidos, orientando-me para uma melhoria no desempenho das minhas intervenções.

Palavras-chave: enfermagem; criança; família; simulação; apoio

ABSTRACT

Experiencing caring for a child in a critical situation is for all caregivers a stressful and distressing situation. There is a strong emotional impact, not only on the family who is with the child, and has many times feeling of impotency, but it also for the nurses who experience sadness and distress, but who must be able to manage his/her feeling, in order to give the best possible care to the family and the child.

This is report of the development of competencies and the activities developed during a semester of clinical learning during the Master Degree Program in Nursing. It is also the requirement to obtain the title of Specialist in Health and Pediatric nursing. The goal established for this report was to describe and analyse the clinical experiences, which were primordial for the whole learning and the context where competencies were developed and knowledge was acquired and consolidated. It contributed for my personal and professional development.

The methodology used was for the clinical learning and the project work, which was based in a nursing problem identified in a pediatric emergency room. There was a need for the improvement of the intervention of the health team when caring for a child in a critical situation, both at the technical level and communication and organization in the emergency critical situations. But an important part was the discussion regarding the presence and support for the parents before, during and after the care of the child. The hospital is a central hospital, classified as group I.

Supported in Betty Newman conceptual model and in Family Centered Care philosophy, an educational program was developed, which included simulation as a methodology for the training of the health team. The evaluation already demonstrated its efficacy in promoting assurance needed in very rapid situation of clinical decision and reducing the impact in the family.

This document translates the planned interventions and the ones executed in order to respond to the problem identified in the project, showing also the interventions that I observed, accomplished and reflected upon, both in and after the action. I used the most recent and important literature published, which supported the development of competencies and the clinical and project decision making.

Key-words: nursing, child, family, simulation and support

LISTA DE ABREVIATURAS E/OU SIGLAS

AAP - American Academy of Pediatrics

AHA – American Heart Association

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DM – Diabetes *Mellitus*

Dr. – Doutor

EC – Ensino Clínico

EEESCJ – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem

ENA – Emergency Nurses Association

ERC – European Resuscitation Council

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

NHACJR – Núcleo Hospitalar de Apoio à Criança e Jovem em Risco

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

OVACE – Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PNSIJ – Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil

REPE – Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

TCE – Traumatismo crânio-encefálico

TREPE – Treino de Reanimação da Equipa Pediátrica

SAPE – Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem

SAVP – Suporte Avançado de Vida Pediátrico

SBVP - Suporte Básico de Vida Pediátrico

SUP – Serviço de Urgência Pediátrica

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos

UICD – Unidade de Internamento de Curta Duração

USF – Unidade de Saúde Familiar

ÍNDICE

0. INTRODUÇÃO	10
1. PROJETO FORMATIVO CENTRADO NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	14
1.1. Identificação e caracterização do problema	16
2. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL: CUIDAR DA CRIANÇA/JOVEM E SUA FAMÍLIA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	22
2.1. Cuidar segundo a perspectiva do modelo de Betty Neuman	22
2.2. Cuidar em pediatria: cuidados centrados na família	26
2.3. Cuidados de enfermagem à criança/jovem e sua família em situação crítica	29
2.3.1. Presença da família perante a criança/jovem em situação crítica	30
2.3.2. Gestão das emoções dos diferentes sistemas	33
2.4. Formação em reanimação baseada em programas de simulação: Prática recomendada a todos os enfermeiros que cuidam de crianças	39
3. REFLEXÃO CRÍTICA E FUNDAMENTADA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E DOS RESULTADOS OBTIDOS	42
3.1. Organização da intervenção de enfermagem perante situações de emergência à criança/jovem e sua família	43
3.2. Resposta adequada às necessidades das famílias que vivenciam um momento de crise e às necessidades das crianças no que concerne à promoção da sua saúde	49
3.3. Formação dos enfermeiros para os cuidados perante crianças/jovens e sua família em situação crítica	71
4. ASPETOS ÉTICOS NO CUIDADO À CRIANÇA/JOVEM E SUA FAMÍLIA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	78
5. PERSPETIVAS FUTURAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
6. BIBLIOGRAFIA	83

APÊNDICES

Apêndice 1: Justificação da escolha dos locais de estágio

Apêndice 2: Cronograma de estágio

Apêndice 3: Tabela de planeamento do projeto

Apêndice 4: Guião de observação da prática de um momento de reanimação

Apêndice 5: Guião de entrevista ao Enfermeiro N. S.

Apêndice 6: Resumo da entrevista ao Enfermeiro N. S.

Apêndice 7: Guião da entrevista ao Enfermeiro H. P.

Apêndice 8: Resumo da entrevista ao Enfermeiro H. P.

Apêndice 9: Procedimento sobre a atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica para um Hospital Grupo III de Lisboa

Apêndice 10: Procedimento sobre a atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica para um Hospital Grupo I de Lisboa

Apêndice 11: Documento de apoio ao procedimento sobre a atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica para um Hospital Grupo I de Lisboa

Apêndice 12: Revisão do plano de distribuição dos enfermeiros na reanimação

Apêndice 13: Revisão do procedimento “Verificação do equipamento de reanimação”

Apêndice 14: Documento de apoio sobre a análise pós-reanimação

Apêndice 15: *Dossier* bibliográfico sobre a presença dos pais na sala de reanimação

Apêndice 16: *Check-list* da sala de reanimações

Apêndice 17: Registo de reanimações

Apêndice 18: Formulário de necessidades implementado aos enfermeiros do SUP

Apêndice 19: Análise dos resultados da implementação do formulário de necessidades sentidas pelos enfermeiros do SUP

Apêndice 20: Manual do formando de TREPE

Apêndice 21: Projeto de intervenção – Treino de Reanimação Pediátrica em Equipa

Apêndice 22: Estrutura e organização do projeto de TREPE

Apêndice 23: Manual do formador de TREPE

Apêndice 24: Plano de sessão da formação de TREPE

Apêndice 25: Formulário de avaliação da formação de TREPE

Apêndice 26: Cartaz sobre a presença dos pais na sala de reanimação

Apêndice 27: Cartaz de divulgação da formação de “Suporte Básico de vida Pediátrico”

Apêndice 28: Planeamento da sessão de formação de “Suporte Básico de vida Pediátrico”

Apêndice 29: Apresentação em *power point* “Suporte Básico de Vida Pediátrico”

Apêndice 30: Formulário de avaliação da formação “Suporte Básico de Vida Pediátrico”

Apêndice 31: Análise da formação “Suporte Básico de Vida Pediátrico”

ANEXOS

Anexo 1: *Check-list* de ensinios: Episódio inaugural de diabetes *mellitus* tipo 1

Anexo 2: *Guidelines* para afixar na sala de reanimação

Anexo 3: Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem

0. INTRODUÇÃO

O nascimento de uma criança é compreendido e vivenciado como um momento de grande felicidade não só para os que lhe são próximos, como também para os enfermeiros que colaboram neste momento e que cuidam da família nos primeiros instantes de existência de um “nós”. Contudo, ao longo do crescimento e desenvolvimento destas crianças, tanto os pais como os enfermeiros são acometidos por verdadeiros desafios ao depararem-se com a criança doente. Ao entrar num serviço de urgência, os pais procuram os melhores cuidados para o seu filho, buscam saúde, confiando nos profissionais com que se deparam, pelo que compete ao Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem (EEESCJ):

trabalhar em parceria com a família/pessoa significativa, em qualquer contexto em que ela se encontre, para promover o mais elevado nível de saúde possível, presta cuidados à criança saudável ou doente e proporciona educação para a saúde assim como identifica e mobiliza recursos de suporte à família/pessoa significativa. (Ordem dos Enfermeiros (OE), 2010, p.1)

Desta forma, o EEESCJ, perante a criança/jovem em situação crítica, presta os cuidados necessários e imediatos à criança/jovem, não esquecendo as necessidades da família que a acompanha, nem permitindo que a técnica se sobreponha ao cuidado emocional do sistema com que se depara.

A realização do presente relatório foi-nos proposto na Unidade Curricular de Estágio com Relatório, inserido no 4º Curso de Mestrado em Enfermagem de Especialização em Saúde Infantil e Pediatria, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL) e tem como finalidade a descrição reflexiva do percurso de estágio efetuado e as competências desenvolvidas enquanto futura Mestre e EEESCJ¹. A metodologia utilizada no decorrer da experiência clínica e no presente momento de redação do relatório é a metodologia de trabalho de projeto, sendo caracterizada como:

uma atividade de índole investigativa através da qual se consegue produzir conhecimento, ao mesmo tempo que se poderão alterar formas de estar relativas a problemas reais que se procuram estudar, sobre os quais se esboça, pelo menos, uma tentativa de intervenção com vista à sua resolução. (Cortesão, 1992, p. 86)

¹ Competências regulamentadas a 18.2.2011 como “Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem da Saúde da Criança e do Jovem”, Regulamento nº 123/2011 in **Diário da República II Série**, nº 35, p.8653-8655

Tendo em conta a definição de trabalho de projeto, o método utilizado foi útil no sentido em que me orientou para a resolução de um problema identificado, sendo centrado na minha motivação, mas relacionando-se com o meio que me envolve. O problema identificado na fase de elaboração do projeto, no 2º semestre do curso de mestrado, relaciona-se com a diminuição de ocorrências de reanimação pediátrica e com a ausência de treino em suporte avançado de vida pediátrico, o que poderá condicionar a resposta dos enfermeiros quando se deparam com uma paragem cardiorrespiratória (PCR) na criança/jovem. Identificada esta necessidade, através do diagnóstico anual de necessidades de formação do serviço de urgência pediátrica (SUP) de um hospital grupo I de Lisboa, no qual exerço funções, e tendo refletido com a enfermeira chefe do serviço sobre a situação de reanimação, analisando a evidência científica, considerei pertinente a execução de um programa de treino, que melhora-se a performance dos enfermeiros perante a PCR pediátrica. Considerando ser este um projeto para obtenção do título de EEESCJ, conclui com a professora orientadora Maria José Pinheiro a necessidade de incluir no programa de treino, formação sobre a presença e as necessidades dos pais na sala de reanimação. A importância desta presença já documentada na investigação, requer o dever do enfermeiro em cuidar dos pais que vivenciam um momento de crise, como a reanimação do seu filho (Wolf, Storer, Barnason, Brim, Halpern, Leviner...Bradford, 2012), possibilitando a tomada de decisão sobre se querem estar presentes. Atendendo a Wright (2005) o enfermeiro, no encontro com a pessoa e com a doença, deverá ter o privilégio, objetivo e obrigação ética de ajudar aqueles que sofrem emocionalmente, sendo o mediador das emoções e do processo de doença, aprendendo a lidar também ele com as suas emoções. Ainda de acordo com o autor supracitado referindo-se a Frank (1994) e a Kleinman (1988) “a capacidade dos profissionais de saúde serem “testemunhas” das histórias de sofrimento dos seus doentes e famílias é fundamental para poderem prestar o cuidado necessário. É muitas vezes a génese da cura, senão mesmo o tratamento” (Wright, 2005:38). Somente permitindo a presença dos pais durante a reanimação do seu filho, conseguiremos compreender a intensidade do seu sofrimento, procurando ajudá-los, escutando as suas angústias e transmitindo a informação que procuram conhecer. A realização do estágio serviu igualmente como alicerce para o desenvolvimento e consolidação das minhas competências enquanto futura EEESCJ, surgindo a partir da implementação de intervenções baseadas em pesquisas bibliográficas e na

análise reflexiva das mesmas. Desta forma, posso considerar que a minha prática foi orientada pela evidência mais atual, compreendendo a dimensão do exercício profissional do EEESCJ nas suas diferentes vertentes.

A realização do ensino clínico (EC) em diferentes locais² permitiu-me vivenciar diversas experiências, para construção do meu exercício profissional como especialista e para o desenvolvimento do projeto. Neste percurso, refleti sobre as vivências que fui tendo à luz da minha experiência, da investigação desenvolvida na área e das discussões com pares e com as orientadoras, o que me permitiu atingir os objetivos propostos, sendo: Organizar a intervenção dos enfermeiros perante situações de emergência à criança/jovem e sua família; Responder adequadamente às necessidades e alvos de famílias com necessidades de promoção de saúde e/ou crise; Formar os enfermeiros para os cuidados perante crianças/jovens e suas famílias em situação crítica. Para atingir cada objetivo, planeei e implementei diversas intervenções que me permitiram não só desenvolver a minha prática profissional enquanto futura especialista, como também implementar um programa de treino dos enfermeiros perante a criança em situação crítica e sua família.

O presente documento descreve os objetivos planeados numa fase inicial, as estratégias utilizadas em campo de estágio para alcançar esses objetivos e a identificação de constrangimentos e variáveis que surgiram durante o percurso formativo. Este percurso é caracterizado por uma forte componente reflexiva, que me permitiu raciocinar sobre o problema não procurando somente uma solução, mas sim o aperfeiçoamento contínuo.

Considero que os objetivos planeados foram atingidos com sucesso possibilitando o desenvolvimento e aprofundamento de competências científicas, técnicas e relacionais, que me fazem crescer e evoluir enquanto enfermeira, prestando hoje cuidados com um olhar e uma sensibilidade diferente de há dois anos atrás. O meu percurso enquanto enfermeira ainda é bastante curto, cerca de seis anos de profissão, contudo, considero que a realização deste percurso formativo me permitiu desenvolver melhores práticas que conduzem a cuidados de qualidade, baseados na procura de evidência científica mais recente sobre as situações que nos surgem diariamente. Considero que estou continuamente a desenvolver-me enquanto pessoa e profissional, tendo a frequência na especialidade sido um excelente motor

² Apêndice 1 – Justificação da escolha dos locais de estágio; Apêndice 2 – Cronograma de estágio

de capacitação e de sustentação da minha prática, aliando a reflexão sobre as experiências vivenciadas ao longo destes cinco anos, com as experiências de estágio, os trabalhos efetuados e os momentos de tutoria, culminando numa visão mais ampla da intervenção do enfermeiro especialista, considerando que foi uma mais-valia para a melhoria da minha prestação de cuidados.

Assim sendo, ao longo do relatório descrevo o percurso formativo iniciado a 30 de setembro de 2013, seguindo uma sequência lógica, iniciando-se com a presente introdução onde descrevo sucintamente o conteúdo do relatório, seguindo-se de uma breve abordagem sobre a importância da realização de um projeto formativo como objeto essencial ao desenvolvimento das competências do EEESCJ (capítulo 1), onde incluo a caracterização da problemática em estudo. Segue-se um capítulo dedicado ao enquadramento conceptual do tema, dando-se especial ênfase à família, aos cuidados centrados nesta e aos cuidados de enfermagem desenvolvidos perante a criança/jovem em situação crítica. É neste capítulo que é abordado o modelo sistémico de Betty Neuman justificando de que forma este quadro referencial me permitiu guiar a minha apreciação, planeamento e aplicação de cuidados e também os meus pensamentos e ações no decorrer da implementação do projeto. Incluí ainda no capítulo 2 a evidência existente sobre a importância da formação em reanimação baseada em programas de simulação. O capítulo 3 reveste-se de especial importância, uma vez que espelha a reflexão crítica e fundamentada das intervenções realizadas e dos resultados obtidos. No capítulo 4 foram levantados alguns aspetos éticos no cuidado à criança/jovem e sua família em situação crítica, e no capítulo 5 surgem as perspetivas futuras e considerações finais sendo um momento altamente formativo, que permite olhar para o que foi realizado, possibilitando pensar o devir e criando um novo horizonte de cuidados a desenvolver. Por último, no capítulo 6 encontra-se redigida a bibliografia, seguida dos apêndices e anexos que complementam o relatório. A presente organização surge como necessidade de resumir o percurso efetuado, não se descrevendo e refletindo sobre todas as experiências vivenciadas, mas sim sobre as experiências consideradas mais pertinentes.

1. PROJETO FORMATIVO CENTRADO NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Projeto consiste num termo ambíguo e de difícil definição porque apresenta vários significados e é utilizado em contextos diferenciados. Assim sendo, este conceito tem uma vastíssima utilização, quer na linguagem corrente, quer na linguagem científica. Analisando a origem do termo projeto (“para diante”), é perceptível que projeto estará relacionado com o futuro. Neste contexto, projeto surge como um produto da projeção, materializando-se numa ação, num resultado, num produto, que pode ser transposto para o futuro. Por sua vez, projeção consiste na exteriorização de um sistema de valores auto finalizado. O projeto pressupõe autenticidade, de forma que o indivíduo seja capaz de escolher livremente as suas próprias estratégias. Engloba ainda duas dimensões distintas, nomeadamente, a intenção e a programação. O projeto surge então como uma posição face à vida, ao mundo em constante mudança, um objeto de formação pela criatividade e experiência. O projeto formativo é um instrumento indispensável a uma formação criativa e experiencial, encontrando-se neste âmbito articulado com um projeto profissional, definido como:

uma posição existencial de procura de um percurso profissional e obra sustentada na melhoria dos cuidados (...) é algo dinâmico que permite a reflexão das práticas, a explicitação das experiências, dos constrangimentos, dos desejos pessoais, dos valores da enfermagem, possibilitando ao enfermeiro melhor realizar as suas próprias intenções. (Santos, 1998:29)

No projeto formativo o indivíduo ocupa a posição central, sendo responsável pela sua formação e aprendizagem, podendo ou não ser orientado por um docente. Sendo este um projeto formativo académico, a identificação da problemática e toda a restante busca de aprendizagem é pilotada pelo indivíduo, sob presença e orientação contínua de um docente. A autoformação deverá estar presente ao longo de toda a vida profissional, pois permite-nos evoluir em conhecimentos a cada instante e só deste modo nos poderemos considerar profissionais competentes e informados e não profissionais estanques em aprendizagem.

Oliveira (1995) citando Friedlander (1990), refere que quando nos reportamos ao termo competência, percebemos que este poderá ser definido por um conjunto de capacidades de ordem cognitiva, emocional e psicomotora. Todas estas capacidades devem existir de forma equitativa, não se sobrepondo umas às outras,

resolvendo-se assim os problemas de forma eficaz. Desta forma, percebe-se que o desenvolvimento das competências, parte da autoformação de cada indivíduo, dando resposta às necessidades mutáveis da sociedade.

Benner (2001:43) ao citar o modelo de Dreyfus & Dreyfus (1980) estabelece que “na aquisição e no desenvolvimento de uma competência, um profissional passa por cinco níveis sucessivos de proficiência: iniciado, iniciado-avançado, competente, proficiente e perito”. É expectável que findo o percurso efetuado no decorrer do mestrado, tenha desenvolvido competências enquanto futura EEESCJ que se encontrem agora no nível proficiente ou no nível de perito. Contudo, este aspeto é ainda discutível, uma vez que julgo que ainda tenho muito que desenvolver para me considerar uma especialista perita em saúde infantil e pediátrica, capaz de não me apoiar só num princípio analítico para compreender uma situação, baseando-me na experiência e respondendo de forma intuitiva, sem me perder em soluções ou diagnósticos (adaptado de Benner, 2001).

O EEESCJ, de acordo com a OE em 2010 apresenta como competências: a assistência à criança/jovem com a família na maximização da sua saúde; o cuidado da criança/jovem e família nas situações de especial complexidade e a prestação de cuidados específicos em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem. Para que estas competências sejam desenvolvidas tem que ocorrer reflexão das práticas planeadas e vivenciadas, sendo a reflexão a base de modificação de comportamentos e de incorporação das competências. Abreu (2003:21) alude que não existem cuidados de enfermagem sem reflexão sendo entendidos como “um processo de construção no qual a implicação pessoal sugere, que para além do ato de cuidar, uma reflexão pessoal sobre o seu fundamento”. É urgente que os enfermeiros reflitam sobre as suas práticas, sobre o seu cuidar, só assim poderão desenvolver-se pessoal e profissionalmente, melhorando os cuidados prestados.

O projeto desenvolvido numa fase inicial, bem como o percurso formativo efetuado no momento de implementação do projeto é a meu ver a estratégia mais eficaz para o desenvolvimento e consolidação das competências do EEESCJ. A metodologia utilizada baseada na reflexão contínua, associada a uma orientação com uma docente especialista na área e com experiência na temática em estudo e a locais de estágio com potencial para o desenvolvimento das competências do enfermeiro especialista, permite-me implementar intervenções especializadas baseadas na

evidência científica mais atual e centradas nas competências que caracterizam o enfermeiro especialista.

1.1. Identificação e caracterização do problema

O problema reconhecido no 2º semestre do Mestrado na Unidade Curricular Opção II surgiu por ter identificado necessidades de melhoria a nível técnico, científico e relacional nos cuidados prestados à criança/jovem em situação crítica e sua família no SUP. Assim, a grande maioria dos enfermeiros tem identificado no levantamento anual de necessidades de formação do SUP, a ausência de práticas simuladas de Suporte Avançado de Vida Pediátrico (SAVP), o que dificulta a prestação de cuidados de forma eficaz e eficiente, uma vez que não existem simulações e os casos de reanimação são cada vez menos frequentes. Esta necessidade era igualmente sentida por mim, sendo invadida por uma angustiante sensação de insegurança cada vez que pensava que poderia receber uma criança em situação crítica, com eventual PCR. De facto, considero que a equipa possui todos os conhecimentos, contudo falta-nos a perícia que se adquire através do treino frequente, para conseguirmos atuar e implementar intervenções rápidas e eficazes perante a criança/jovem em situação crítica.

Importa definir este conceito de criança/jovem em situação crítica, esta apresenta sinais de instabilidade nos sistemas vitais do organismo, com risco iminente de morte, pelo que o reconhecimento de sinais e sintomas de gravidade é um fator decisivo para a sobrevivência e para um melhor prognóstico (Melo et. al 2011). Ao longo do desenvolvimento e implementação do projeto pude constatar que muitos enfermeiros encaram as situações de doença aguda, como uma crise convulsiva febril, como um situação de “reanimação”, pelo que foi importante esclarecê-los relativamente ao conceito de situação crítica e de reanimação, sendo esta última considerada como um conjunto de técnicas e de medidas de urgência utilizadas para o diagnóstico e para o tratamento de situações agudas, quer sejam médicas, cirúrgicas ou traumáticas, com a finalidade de restabelecer as funções vitais em risco, quer sejam respiratórias, cardíacas ou cardiorrespiratórias (Costa, 2012).

Sendo a família uma constante na vida da criança e atendendo à filosofia de cuidados centrados na família, questionava-me sobre a ausência de apoio aos pais quando o seu filho era muitas vezes deitado por eles próprios na maca de

reanimação e de seguida lhes era solicitado que saíssem da sala. A estes pais era concedido o corredor, junto à porta fechada da reanimação, onde tudo se ouve mas nada se vê... sem apoio técnico até que a situação se resolvesse, suportando-se muitas vezes num outro familiar enquanto aguardavam notícias sobre o seu filho. A presença dos pais na sala de reanimação foi um tema com o qual me deparei em dois momentos: o primeiro num congresso de pediatria, e um segundo quando a anterior Enfermeira Chefe do SUP chamou os pais e permitiu a sua presença na sala de reanimação, mesmo com a discordância da médica. Importa definir o conceito de família que segundo O'Malley, Brown e Krug em 2008 é entendido como duas ou mais pessoas que estão relacionadas de alguma forma: biologicamente, legalmente ou emocionalmente. Desta forma e de acordo com o que posteriormente discuti com a docente orientadora e com a Enfermeira Chefe do SUP, optei por desenvolver um projeto que englobasse não só o treino das competências dos enfermeiros perante a criança/jovem em situação crítica, como também o desenvolvimento de intervenções promotoras da presença dos pais na sala de reanimação quando o desejassem, sendo devidamente apoiados. Ambas as intervenções têm a mesma importância, não se sobrepondo uma à outra.

Considero pertinente contextualizar os problemas apresentados na realidade do SUP. São acolhidos nesta urgência todos os utentes com idade pediátrica, ou seja crianças desde o período neonatal até aos 17 anos e 364 dias de vida (Despacho nº9871/2010 de 2010-06-11), com origem nos seus domicílios, na rua ou de outros hospitais. Desta forma, ao longo do presente trabalho, entenda-se criança como todo o indivíduo dos 0 e os 17 anos e 364 dias. Com exceção das crianças que vêm para reavaliação médica, o contacto inicial do enfermeiro com o cliente é sempre de carácter inesperado, podendo ou não ser considerada uma situação urgente, mas seguramente são sempre situações nas quais está presente uma alteração clínica que preocupa a família. De acordo com a Comissão técnica de apoio do processo de requalificação das urgências em 2007, uma urgência pediátrica é entendida como um serviço hospitalar que se destina ao atendimento de situações de doença aguda (emergente ou urgentes) em utentes com idade pediátrica. A equipa multidisciplinar do SUP tem como missão “Prestar cuidados de saúde hospitalares de pediatria, no respeito pela dignidade do utente pediátrico (crianças/pais) e utilizando de forma eficiente os recursos disponíveis, formar profissionais de elevada qualidade e desenvolver investigação em saúde”. De acordo com a missão descrita são

prestados cuidados centrados na família, sendo consideradas as necessidades de todos os membros que a compõem, escutando os seus receios, disponibilizando a informação que procuram, potenciando-se assim a tomada de decisão esclarecida. Denota-se uma crescente preocupação em cuidar não só da criança mas também da sua família, particularmente nos elementos recém-formados e nos especialistas, assumindo-se que a instabilidade emocional dos pais irá afetar negativamente a emocionalidade da criança e que os pais também sofrem ao verem o seu filho em risco de vida, sentindo-se grande parte das vezes impotentes. Desta forma, procura-se cuidar da família para que esta não só consiga transmitir tranquilidade e conforto ao seu filho, como também se sinta apoiada e emocionalmente capaz de tomar decisões informadas.

Relativamente à equipa de enfermagem esta é constituída por vinte e sete elementos: uma enfermeira chefe que foi substituída já na fase de implementação de projeto, mas que ainda na fase de transição tomou conhecimento do mesmo e da sua documentação, um enfermeiro responsável que também foi substituído, e os restantes vinte e cinco enfermeiros que se encontram distribuídos por equipas de cinco, trabalhando em *roulement*. Destes seis são especialistas em saúde infantil e pediatria e três em reabilitação, os restantes dezoito são detentores do grau de bacharelato e/ou de licenciatura em enfermagem. Num turno da manhã e na noite há um enfermeiro por cada posto de cuidados, num total de três, e um chefe de equipa não tem posto atribuído sendo responsável pela coordenação da equipa. Dado que ao longo do dia o turno com maior afluência é o turno da tarde, este é reforçado com mais um enfermeiro (somente no período de inverno) ficando este de apoio aos colegas nos três postos. No SUP o método de trabalho por postos de trabalho é assegurado através do cuidado rápido e atempado, como na triagem, seguindo-se de outros cuidados efetuados por outro enfermeiro que se encontra totalmente disponível para as necessidades da família. Este método revela-se económico em tempo, sendo igualmente reconhecido como um método ágil, uma vez que cada enfermeiro tem uma intervenção determinada dentro de cada posto que lhe pertence.

Em 2012 foram admitidas 61282 crianças/jovens no SUP, o diagnóstico mais frequente foi dispneia. Embora as reanimações em pediatria não sejam tão frequentes como nos adultos, foram acolhidas 217 crianças/jovens na sala de reanimação, sendo 94 do sexo feminino e 123 do sexo masculino. Somente em 39

reanimações foram documentados os diagnósticos, sendo o mais frequente a convulsão com ou sem febre. Estas crianças/jovens geralmente permanecem na Unidade de Internamento de Curta Duração (UICD), podendo também ser transferidos para a Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) do próprio hospital ou para outra instituição de saúde, de acordo com as suas necessidades e a resposta destes serviços. Somente um adolescente faleceu, tendo já sido admitido cadáver. O número de reanimações não difere muito dos anos anteriores pelo que emergem considerações importantes, tais como: o número de crianças/jovens admitidos em situação grave sob o ponto de vista clínico é diminuto, e ainda bem que o é, mas os enfermeiros veem desta forma diminuída a possibilidade manterem algumas competências. Existem diversos fatores sentidos pelos enfermeiros que contribuem para a dificuldade manifestada em cuidar da criança/família em situação crítica, encontrando-se relacionados com: diminuição do número de crianças/jovens gravemente doentes admitidos no SUP, aumento do número de enfermeiros recém-licenciados e de enfermeiros transferidos de outros serviços, a inexistência de situações de simulação em contexto real que permitam o treino, assim como a ausência de obrigatoriedade de frequência em formações lecionadas pelo hospital e direcionadas para a problemática, a inexistência de protocolos que definam as funções de cada enfermeiro, e falta de consenso sobre a permanência dos pais na sala de reanimação. Estes fatores contribuem para a inexperiência dos enfermeiros, dificultando a articulação entre toda a equipa de saúde por apresentarem uma linguagem pouco precisa, por ausência de uma liderança formal e por apresentarem dificuldade na manipulação plena dos recursos materiais e técnicos existentes na sala de reanimação. Foi no sentido de colmatar estas dificuldades que desenvolvi e implementei um projeto formativo, baseando a minha intervenção na criação de um programa de treino de SAVP, com inclusão da família como alvo dos cuidados de enfermagem na reanimação pediátrica. Através deste programa e de outras intervenções pretendi consciencializar os enfermeiros para o sofrimento emocional vivenciado pelos pais, consciencializando-os igualmente sobre as suas próprias emoções perante o risco de morte da criança e identificando estratégias que lhes possibilitem gerir estes sentimentos.

Tanto a *American Heart Association* (AHA), como o *European Resuscitation Council* (ERC) em 2010, indicam que a aprendizagem deve ocorrer através de simulações, recomendadas para todos os profissionais que atendem crianças, válidas por dois

anos, mas necessitando de reciclagem de conhecimentos e aptidões pelo menos de seis em seis meses para profissionais que não reanimem regularmente. Anteriormente ao desenvolvimento do presente projeto já existia um grupo de reanimação pediátrica no Departamento de Pediatria do hospital, coordenado por um médico intensivista, tendo dois projetos em curso: formação em Suporte Básico de Vida Pediátrico (SBVP) para enfermeiros e médicos do hospital e um projeto desenvolvido na comunidade de treino de competências em reanimação cardiopulmonar pediátrica dirigido para alunos do 3º ciclo e funcionários das escolas. Apesar de existir um grupo de reanimação pediátrica, no qual me encontro inserida, não existia qualquer formação de treino que possibilitasse o desenvolvimento de competências de SAVP, pelo que considerei ser necessário e oportuno o desenvolvimento e implementação de um projeto neste âmbito. Assim, com a realização do projeto de aprendizagem desenvolvido no 2º semestre do Mestrado, dei início à elaboração de um programa de formação que contempla o treino dos enfermeiros perante a criança em situação crítica, e que defende a presença e o apoio aos pais na reanimação. Para a implementação do projeto necessitei de criar algumas “alianças”, uma vez que se trata de um projeto em grande escala e que necessita da participação não só de enfermeiros, como também de médicos, pelo que contei com a participação de um médico intensivistas, uma médica pediátrica e quatro enfermeiros que considero serem elementos chave para a concretização do projeto, pelos seus conhecimentos e pela sua experiência. Os momentos de EC serviram para delinear e elaborar todo o programa de formação, emergindo deste modo o TREPE – Treino de Reanimação Pediátrica em Equipa, ou seja a concretização física do projeto desenvolvido academicamente, tendo sido efetuada a primeira formação no passado dia 11 de junho de 2014. Em suma, estabeleci para o projeto formativo os seguintes objetivos gerais e específicos:

- * 1º Objetivo geral: Organizar a intervenção dos enfermeiros perante situações de emergência à criança/jovem e sua família.

Objetivos específicos:

- * Aprofundar conhecimentos sobre a intervenção de enfermagem à criança/jovem em situação crítica e sua família;
- * Identificar a organização de cuidados na sala de reanimação presentemente;
- * Estruturar a intervenção de enfermagem na sala de reanimação.

- * 2º Objetivo Geral: Responder adequadamente às necessidades e alvos de famílias com filhos com necessidades de promoção de saúde e/ou crise.

Objetivos específicos:

- * Aprofundar conhecimentos sobre o apoio a famílias em crise;
 - * Analisar o apoio prestado perante famílias em crise;
 - * Prestar cuidados específicos à família em resposta às necessidades relativas ao ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem
- * 3º Objetivo geral: Formar os enfermeiros para os cuidados perante crianças/jovens e suas famílias em situação crítica.

Objetivos específicos:

- * Identificar as necessidades de formação dos enfermeiros;
- * Planear um programa de formação para os enfermeiros

Após a identificação dos objetivos, delineei atividades que considero pertinentes para o desenvolvimento do projeto tendo sido implementadas em diferentes locais de EC, culminando no desenvolvimento do projeto e no desenvolvimento de competências enquanto EEESCJ³.

³ Apêndice 3 – Tabela de planeamento de projeto

2. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL: CUIDAR DA CRIANÇA/JOVEM E SUA FAMÍLIA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Reconhecida a problemática em estudo e após definição dos seus objetivos, revela-se pertinente efetuar um enquadramento conceptual do tema. Admitindo que a prática baseada somente na tradição não é suficiente, nem dá visibilidade à enfermagem, realizei pesquisa bibliográfica em diversas bases de dados e nas bibliotecas dos diferentes polos da ESEL, procurando encontrar a melhor e mais atual evidência científica onde possa suportar a minha prática diária. Sinto que tenho revisto continuamente os meus cuidados, questionando-me, procurando resposta para as minhas questões junto da evidência disponível e refletindo sobre a mesma. A frequência no mestrado permitiu-me compreender melhor a importância do recurso a teorias de enfermagem, como base e fundamento para todos os cuidados que presto. As teorias de enfermagem são reconhecidas como orientadoras da prática profissional, sendo resultado das mudanças de pensamento e de visão dos cuidados a prestar, estas resultam e estimulam a evolução da enfermagem. A utilização destes modelos permitem uma orientação tendo por base um referencial teórico, revelando-se uma ferramenta essencial para a prática de cuidados de qualidade. Assim sendo, e após conhecer e refletir sobre diferentes teorias de enfermagem orientei o meu exercício profissional no cuidado ao cliente pelo modelo sistémico de Betty Neuman.

2.1. Cuidar segundo a perspetiva do modelo de Betty Neuman

Cuidar... uma palavra tão frequentemente utilizada, com diversas conotações, poderá falar-se em cuidar da pessoa, cuidar de uma árvore, cuidar de um livro... podemos conotar a palavra a tudo e a todos pelos quais nutrimos afeição, porque cuidar é envolvermo-nos, é procurar, é conhecer, é ajudar a reconhecer as limitações do outro e as suas capacidades de enfrentar e resolver um problema. Cuidar é uma arte milenar, cultura tal como defende Collière (2003:1) “arte que precede todas as outras, sem a qual não seria possível existir, está na origem de todos os conhecimentos e na matriz de todas as culturas”, ainda segundo a mesma autora “é um ato de VIDA, no sentido de que representa uma variedade infinita de atividades que visam manter, sustentar a VIDA e permitir-lhe continuar a reproduzir-

se”. Para Hesbeen (2000:9) “o cuidado designa o facto de *estar atento* a alguém ou a alguma coisa para se ocupar do seu bem-estar ou do seu estado, do seu bom funcionamento”. Jorge (2004:90) citando Lazure (1994) “cuidar é ajudar a viver”.

Cuidar em pediatria é compreender as emoções e os sentimentos a fim de verificar com a criança e família como é que se deparam com o problema e o que pode ser assegurado por ele próprio, bem como reconhecer os recursos passíveis de utilização para resolução do problema (Jorge, 2004:90). Assim, o cuidar é reconhecido como uma competência do enfermeiro que requer envolvimento pessoal, social, moral e espiritual, é o comprometimento para com o próprio e para com o outro (...) envolve valores, vontades, compromisso, conhecimento e ações carinhosas (Watson, 2002:55).

Um importante vetor para cuidar do outro é a comunicação, quer seja verbal ou não verbal, a presença empática num momento de silêncio poderá ser entendida como a compreensão do sofrimento do outro. Independentemente da circunstância em que se encontra o seu filho, os pais têm o direito de ser informados com toda a verdade sobre o seu estado de saúde, sendo importante informar de forma empática, insistindo nos aspetos positivos e informando por antecipação, quando esta intervenção predispõe à diminuição do *stress*. É importante conhecer a família que se nos apresenta, conhecer a sua cultura, as suas relações, o seu estado emocional, estabelecendo uma relação baseada na compreensão que lhes permita falar, questionar e confiar no enfermeiro.

O cuidar planeia-se através do processo de enfermagem, orientado por um conceito de enfermagem, definindo com a criança e sua família o planeamento dos cuidados, a sua realização e avaliação. As teorias de enfermagem são consideradas os alicerces do nosso exercício profissional, uma vez que os seus conceitos e pressupostos nos auxiliam na valorização e no reconhecimento dos problemas e alvos do cliente, bem como no planeamento e na execução das intervenções. A enfermagem é identificada como uma prática avançada quando centra “o desempenho numa prática conceptual de cuidados, concretizada pela inter relação pessoal, baseada em teorias de enfermagem que têm por “core” o diagnóstico e a assistência face das respostas humanas às transições vivenciadas” (Silva, 2007:18). Neste sentido para que a assistência tenha uma base filosófica e de cuidado é fundamental que conheça com maior profundidade o modelo teórico por mim escolhido como fundamento para o cuidar (Macêdo, Silva, Araújo e Gimenez, 2006),

pelo que me apropriei-me do modelo Sistémico de Betty Neuman para delinear intervenções com elevado grau de complexidade, prestando cuidados de qualidade em parceria com a família.

O presente modelo teve a sua origem na década de 70 baseando-se em diversas teorias: Holismo, Gestalt, perspetiva filosófica de Chardin e Marx, *stress* de Selye e do modelo conceptual de Caplan. Este modelo considera o ser humano como único, completo e complexo, composto por um núcleo de energia que interage com o ambiente que o circunda, sendo constituído por diversas variáveis que o vão ajudar a reagir face aos *stressores* que afetam o sistema. Desta forma, o modelo baseia-se essencialmente em dois elementos: o *stress* e a reação ao *stress*, reunindo-se às variáveis de tempo e/ou ocorrências, às condições presentes ou passadas do indivíduo, à natureza e intensidade do *stress* e à quantidade de energia requerida pelo sistema para se adaptar ao *stress*.

A escolha deste modelo encontra-se relacionada com a sua abordagem holística de diferentes sistemas, assim sendo a reanimação é um local complexo, no qual nos deparamos com três sistemas diferentes mas que se interligam: criança/jovem em situação crítica, família indissociável da criança, enfermeiros e outros técnicos de saúde enquanto seres com emoções. Perante uma situação crítica existem diferentes *stressores* que vão incidir nos diferentes sistemas envolvidos podendo ou não afetar o seu equilíbrio. A utilização do modelo permitiu-me desenvolver intervenções que me orientam para a prevenção do desequilíbrio do sistema, fomentando a prestação de cuidados criativos e culturalmente competentes.

Cada sistema funciona como uma estrutura básica, com características que lhes são próprias, protegidos por linhas de resistência, linha normal de defesa e linha flexível de defesa. Um sistema é entendido como um composto dinâmico de inter-relações entre fatores fisiológicos, psicológicos, socioculturais, de desenvolvimento e espirituais, que se encontra em constante mudança resultante da sua interação com o meio envolvente. Quando uma criança/jovem é acolhido no SUP em situação crítica estão presentes diferentes *stressores* físicos e emocionais nos diferentes sistemas, a criança encontra-se em risco de vida, a família ansiosa, os enfermeiros poderão sentir-se angustiados por não conseguirem salvar uma vida, se estes *stressores* conseguirem penetrar a linha normal de defesa de cada sistema, poderão originar um desequilíbrio do sistema. Criança/jovem, família e enfermeiros vão tentar resistir aos *stressores*, utilizando os mecanismos de defesa para se restituírem. É

neste processo que o enfermeiro tem um papel fundamental, uma vez que ao relacionar-se com o sistema de forma holística, atende a todas as variáveis que podem afetar a resposta da criança/família/enfermeiro ao *stressor*. A saúde é entendida como um contínuo de bem-estar do indivíduo, sendo um processo dinâmico e sujeito a mudanças, pelo que quando as necessidades da criança/família/enfermeiros se encontram satisfeitas, estes sistemas referem bem-estar. O ambiente, tal como a pessoa é um fenómeno básico do modelo, sendo composto por todos os fatores internos e externos que interagem com a criança/jovem, família e enfermeiros.

Desta forma, no decorrer de uma reanimação os diferentes sistemas interagem entre si, podendo cada um ser descrito por círculos concêntricos, correspondendo o círculo interno aos seus recursos de energia. A linha de defesa normal que rodeia cada indivíduo corresponde à estabilidade do sistema, incluindo as variáveis e os comportamentos. A linha de defesa flexível funciona como um mecanismo que rodeia e protege a linha de defesa normal. Por último, a linha de resistência, é a linha mais externa ao sistema, sendo constituída pelos mecanismos de *coping* que ajudam o indivíduo a superar os *stressores*. Assim, sendo uma reanimação uma situação complexa, os enfermeiros poderiam manifestar desequilíbrio por não se sentirem capazes de atuar de forma rápida, organizada e eficaz, por ausência de protocolos de atuação e de treino contínuo. Por outro lado a criança/jovem está em desequilíbrio por instabilidade fisiológica, encontrando-se também a família em desequilíbrio por não conseguir estar junto do seu filho, nem satisfazer as suas necessidades, sentindo que este se encontra em risco de vida.

Este modelo estabelece como linha de condução a aplicação de intervenções preventivas, pelo que com a implementação do projeto elaborado pretendia fortalecer a linha de defesa normal, minimizando a reação aos *stressores* e alcançando desta forma o estado de equilíbrio. Assim, desenvolvi algumas estratégias que ao serem implementadas permitirão prestar cuidados de qualidade, sendo algumas dessas intervenções: a realização de um protocolo de atuação dos enfermeiros, o desenvolvimento de um programa de simulação, a presença e apoio aos pais durante a reanimação sempre que estes o desejem, a realização de um documento de apoio aos momentos de reflexão após uma reanimação, entre outras. Neuman define três níveis de prevenção: primária, reduz a probabilidade do sistema ser afetado pelos *stressores* e fortalece a linha flexível de defesa; secundária,

deteção precoce e tratamento; terciária, favorece a reconstituição do sistema e previne novas reincidências. As primeiras intervenções enumeradas centram-se na prevenção primária, visto que ao serem implementadas vão fortalecer a linha de defesa dos sistemas, ajudando-os a reagir ao *stressor* através da mobilização das suas energias e mecanismos de *coping*. Quando o enfermeiro orienta o sistema a mobilizar as suas energias está a fortalecer a linha normal de defesa, no entanto quando este direciona o sistema para novos mecanismos de *coping* encontra-se a fortalecer a linha de resistência. A última intervenção corresponde ao nível de prevenção terciária para que se evitem recidivas.

Em suma, ancorando-me na teoria de sistemas de Betty Neuman desenvolvi intervenções que ao serem implementadas resultam em cuidados de qualidade, encarando os sistemas criança/jovem e família como indissociáveis e alvo da minha atenção holística.

2.2. Cuidar em pediatria: Cuidados Centrados na Família

O processo de cuidar em pediatria, pressupõe que o enfermeiro desenvolva as suas capacidades e competências para responder às necessidades da criança e sua família, estabelecendo com estas uma relação harmoniosa e valorizando-se a parentalidade.

Citando o Regulamento das Competências Específicas do EEESCJ (2010:1) este utiliza “um modelo conceptual centrado na criança e família encarando sempre este binómio como beneficiário dos seus cuidados”. A filosofia do cuidado centrado na família reconhece a família como uma constante na vida da criança, sendo a sua cuidadora principal, encontrando-se os profissionais de saúde consciencializados para o estabelecimento de uma parceria com estes apoiando-os, respeitando-os, encorajando-os e potencializando a sua força e as suas competências parentais (Hockenberry e Wilson, 2014). A *American Academy of Pediatrics* (AAP) (2006) alude às dificuldades sentidas na implementação de cuidados centrados na família num ambiente de urgência, facultando estratégias que nos orientam para o sucesso, como exemplo, defendem a presença dos pais durante a prestação de cuidados, independentemente da sua tipologia. O Instituto dos Cuidados Centrados na Família reconhece as famílias como verdadeiros aliados nos cuidados aos seus entes queridos, sendo essenciais para a segurança e conforto destes, bem como para a

qualidade e a segurança dos cuidados prestados (Conway, Johnson, Edgman-Levitan, Schlucter, Ford, Sodomka e Simmons, 2006). De acordo com Brazelton (2003), a família é quem melhor conhece a criança. Compete ao enfermeiro envolver, capacitar e “empoderar” a família para a prestação de cuidados e a tomada de decisão informada. O enfermeiro capacita a família quando incentiva estes indivíduos a utilizarem as suas capacidades e competências já adquiridas, e/ou desenvolverem novas competências que lhes permitam satisfazer as necessidades do seu filho e as suas, mesmo durante a hospitalização. No que concerne ao “empoderamento” os enfermeiros interagem com a família, no sentido desta ser capaz de controlar a sua vida, realizando mudanças que originem hábitos e comportamentos, que potenciem as suas capacidades e intervenções junto da criança.

A parceria de cuidados estabelecida entre os enfermeiros e a família é manifestada como um importante utensílio para a capacitação e o “empoderamento” da família. Este modelo, precursor do modelo de cuidados centrados na família, reconhece a família como parceira nos cuidados à criança, respeitando-a (Casey, 1993). Durante a hospitalização não é só a criança que é hospitalizada mas também a sua família, pelo que também esta será alvo dos nossos cuidados. Estes pressupostos vão ao encontro do que é estabelecido pela OE (2010) no guia orientador de boa prática de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, reconhecendo diversos valores ao binómio criança/família: reconhecimento da criança como ser vulnerável, valorização dos pais/pessoa significativa como os primeiros prestadores de cuidados, maximização do potencial de crescimento e desenvolvimento da criança, preservação, em qualquer situação, da segurança e bem-estar da criança e família. Conclui-se que só podemos falar em cuidado pediátrico humanizado, quando os pais são incluídos como parceiros e referências nos cuidados à criança, sendo os principais responsáveis pela promoção do seu crescimento e desenvolvimento.

Sendo a família entendida enquanto sistema (Bertalanffy, 2001) como um todo, autónoma, que estabelece relações interativas com unidades semelhantes ou com unidades de complexidade diferente (Alarcão, 2006), o que acontece a um membro constituinte deste sistema vai obrigatoriamente influenciar os restantes membros. Assim, quando uma criança se encontra em situação crítica, o equilíbrio familiar encontra-se comprometido. A família encontra-se continuamente em mudanças decorrentes do seu desenvolvimento inerente ao ciclo vital, na existência de um

processo de doença a família vê-se obrigada a efetuar novas mudanças no seu ciclo, pelo que se pode concluir que se trata de uma unidade em constante transformação. De acordo com Mendes (2010), quando ocorre a hospitalização da criança, a família obriga-se a reestruturar o seu funcionamento, surgem novas necessidades, desenvolvendo-se novas competências, cabendo ao enfermeiro a responsabilidade de intervir junto da mesma promovendo o seu bem-estar.

O processo de parceria de cuidados é complexo, existindo quando o enfermeiro detém o conhecimento sobre a família que se lhe afigura, reconhecendo como a família cuida, quais são as suas possibilidades, os seus limites e as suas forças para solucionar um problema (Mendes 2010). Nas parcerias são partilhados os conhecimentos, habilidades e recursos culminando com resultados positivos para todos os parceiros. Os enfermeiros reconhecem as preferências da família e da criança, diminuindo-se a tensão entre estes sistemas, afastando os efeitos negativos da hospitalização, potenciando os efeitos positivos, garantindo o planeamento dos cuidados, preparando a alta e proporcionando conforto e apoio (Hockenberry e Wilson, 2014).

A relação que se estabelece entre os enfermeiros e a família implica a negociação, clarificando-se os papéis de cada interveniente no processo, sendo dimensões essenciais para uma nova forma de pensar e agir em parceria (Mendes e Martins, 2012). É através desta partilha de informação, poder e conhecimentos que a família se envolve nos cuidados encontrando-se apta a tomar decisões que são respeitadas pelos enfermeiros. Conclui-se que o modelo sistémico de Betty Neuman é orientador de cuidados de enfermagem centrados na família, uma vez que preconiza o sistema criança/família como um todo, sujeito ao impacto dos *stressores* provenientes do ambiente que o rodeia, estando muitas vezes relacionados com o sofrimento e com a perda culminando no desequilíbrio do sistema. Compete ao enfermeiro colocar a criança e a sua família no centro dos seus cuidados, sendo o responsável por considerar as energias internas e externas do sistema, estabelecendo a negociação e capacitando a família na tomada de decisões, sempre com o intuito final de manter o equilíbrio do sistema.

Em suma, é da competência do EEESCJ prestar cuidados centrados na família, sendo essencial que este modelo seja reconhecido por todos os enfermeiros e instituições, como a base para o cuidado pediátrico de qualidade. Reconhecendo o contacto com o binómio criança/família em qualquer contexto em que ele ocorra,

como uma excelente oportunidade para desenvolver a promoção da saúde e prevenção da doença, contribuindo assim para o ótimo crescimento e desenvolvimento das nossas crianças.

2.3. Cuidados de enfermagem à criança/jovem e sua família em situação crítica

No Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) publicado em 1998, define-se cuidado de enfermagem como “intervenções autónomas ou interdependentes a realizar pelo enfermeiro no âmbito das suas qualificações profissionais”. Trata-se da atenção que prestamos ao outro através da realização de intervenções que podem ser da sua única e exclusiva iniciativa e responsabilidade (autónomas), ou ações realizadas em conjunto com outros técnicos para atingirem um objetivo comum (interdependentes) estabelecendo-se assim a relação de ajuda.

Para Hesbeen (2000) os enfermeiros têm como missão profissional prestar cuidados às pessoas, ajudando-as, contribuindo para o seu bem-estar, através da utilização de competências transversais e específicas que são próprias da profissão, as quais ocupam um lugar privilegiado no desenvolvimento e concretização da arte de cuidar. O mesmo autor elucida-nos sobre a grandeza dos cuidados de enfermagem, sendo constituídos por uma imensidão de “pequenas coisas”, que se manifestam como uma “grande atenção” que damos enquanto enfermeiros ao nosso cliente de cuidados e respetiva família, revelando preocupação.

Tal como descrito no subcapítulo anterior, cuidados centrados na família orientam para a garantia da saúde e do bem-estar das crianças e suas famílias, através do estabelecimento de uma parceria atenciosa entre o profissional e a família, o que resulta em melhores cuidados de saúde, segurança e satisfação para as partes envolvidas. Contudo, em situação de emergência nem sempre os pais/pessoas significativas, se sentem capazes de colocar questões por se sentirem vulneráveis e em desigualdade nesta relação. Desta forma, é fundamental que toda a equipa esteja atenta às preocupações da família, fornecendo informação explícita potenciando a tomada de decisão informada (O'Malley et. al, 2008). São diversos os obstáculos ao estabelecimento de cuidados centrados na família num serviço de urgência, a grande afluência de famílias pode originar um atraso no atendimento, a ausência de relação anterior e a própria doença em fase aguda pode dificultar o

estabelecimento de uma parceria eficaz. Apesar de existirem obstáculos, o estabelecimento desta parceria num serviço de urgência é possível, baseando-se fortemente na comunicação, na atenção e no respeito pelo outro e pelas suas decisões, quer seja a criança e/ou a sua família. Os autores anteriormente descritos sugerem no seu artigo alguns princípios que refletem os cuidados centrados na família num ambiente de urgência, como: a entrada dos pais juntamente com a criança, a família não é reconhecida como visita, mas sim como parceiro de cuidados, sendo concedida a oportunidade de permanecerem junto das crianças mesmo perante procedimentos invasivos e reanimações desde que assim o desejem; sempre que exista uma barreira linguística esta é ultrapassada recorrendo-se a um intérprete; o controlo da dor, da ansiedade e a promoção do conforto são medidas implementadas e continuadas desde o momento do acolhimento; o planeamento da alta é efetuado juntamente com a família, transmitindo as informações necessárias à continuação dos cuidados no domicílio; entre outros princípios (O'Malley et. al, 2008).

Todos os serviços pediátricos devem prestar cuidados de acordo com os princípios descritos, incorporando a filosofia dos cuidados centrados na família na sua missão. Num serviço de urgência revela-se imperativo prestar cuidados de enfermagem de excelência à criança/jovem e sua família perante a iminência da morte. Apesar de ser um momento particularmente ansiogénico principalmente para a família, compete ao EEESCJ reconhecer situações de instabilidade das funções vitais com risco de morte e prestar cuidados de enfermagem apropriados ao binómio criança/família (OE, 2010). A presença da família na sala de reanimação tem sido defendida por diversos estudos e associações como a AAP (2009), a AHA (2010); a *Emergency Nurses Association* (ENA) (2012) e o ERC (2010), principalmente nas últimas duas décadas, sendo uma opção da própria família e um cuidado não só de enfermagem, mas também de outras profissões que carece de alguma reflexão sobre a sua importância e de inclusão na prática diária de muitos serviços de urgência do nosso País.

2.3.1. Presença da família perante a criança/jovem em situação crítica

Uma das experiências mais traumáticas para as crianças e suas famílias é a sua admissão numa urgência pediátrica. Quando a criança/jovem é admitida em situação

crítica, a sua condição emergente não possibilita uma preparação prolongada adequada, aumentando o medo e a dor da criança por se encontrar num ambiente estranho, sujeita a diversas intervenções. É neste âmbito que a presença da família se revela imprescindível, uma vez que estes são o único ponto de referência conhecido pela criança, agora perdida num ambiente que não é o seu habitual, com pessoas desconhecidas e com uma série de equipamentos novos para o seu “mundo”, assentir estes vínculos já existentes irá possibilitar que a rotura abrupta com o que lhes é familiar, não lese a criança funcionando até como uma intervenção.

Sabe-se que a separação dos pais no momento de admissão na urgência, provoca na criança um sentimento de angústia sendo prejudicial para o seu desenvolvimento, assim norteamos-nos pela Carta da Criança Hospitalizada, que defende e promove os direitos da criança desde 1988. Segundo este precioso documento “A criança tem o direito de ser acompanhada pelos seus pais ou seus substitutos, em qualquer período do dia, independentemente da sua idade ou estado” (Instituto de Apoio à Criança, 2008). Desta forma, podemos considerar que existe regulamentação, onde podemos alicerçar a nossa prática de cuidados defendendo a presença da família, quer a criança se encontre saudável ou gravemente doente. Na grande maioria das vezes a criança/jovem que vivência um episódio crítico de saúde é admitida inconsciente, sendo inúmeros os estudos, os documentos e organizações que defendem a presença dos pais ou pessoas significativas, reconhecendo as vantagens desta presença.

Os pais entendam-se progenitores biológicos ou pessoas significativas para a criança, são indissociáveis da mesma, pelo que sofrem com a situação em esta se encontra emergindo diversas necessidades, como a carência de informação, o apoio emocional, a participação nos cuidados, entre outras. Molter (1979) criou um questionário que identificava as necessidades das famílias com filhos internados nas unidades de cuidados intensivos. Há uma década Redley e Beanland (2004) adaptaram este questionário para ser utilizado em serviços de urgência com as famílias que acompanham a admissão de crianças em situação crítica. Verifica-se através destes e de outros estudos uma preocupação crescente em reconhecer quais as necessidades das famílias com filhos em situação crítica e em sugerir as intervenções que as possam satisfazer.

Enquanto enfermeiros temos o dever de dar a oportunidade de escolha aos pais sobre se querem ou não estar presentes durante os cuidados ao seu filho, independentemente da gravidade clínica em que este se encontre, apoiando a sua decisão e dando resposta a todas as suas angústias. Boie, Moore, Brummett e Nelson (1999) descrevem no seu estudo que 83% dos pais verbalizaram o desejo de estarem presentes durante o momento de reanimação do seu filho com possibilidade de morte, já anteriormente Doyle, Post, Burney, Maino, Keefe e Rhee (1987) e Sacchetti, Lichenstein, Carraccio e Harris (1996), tinham demonstrado resultados semelhantes. Num estudo mais recente de Maxton (2008) foi verbalizado pelos pais que a sua presença permitiu-lhes melhorar a relação com a equipa, tendo facilitado a compreensão dos cuidados prestados, bem como da situação, diminuindo assim a ansiedade sentida, referem ainda que este momento foi crucial pois permitiu-lhes despedirem-se dos seus filhos, não retendo praticamente memória alguma sobre os restantes momentos de reanimação. Os estudos de Robinson, Mackenzie-Ross, Hewson, Egleston e Prevost (1998), Meyers e Eichhom (2000) e de Pye, Kane e Janes (2010) vão ao encontro do que foi anteriormente citado, acrescentado que em caso de morte da criança, neste contexto de cuidar, a vivência do luto é simplificada. Apesar da existência de evidência científica desde a década de 80, continua a verificar-se alguma relutância dos médicos e alguns enfermeiros em permitir esta presença, referindo que se trata de um momento traumático para a família. Este aspeto é evidenciado no estudo de Beckam, Sloan, Moore, Cordell, Brizendine, E, Boie ... Geninatti, M. (2002), no qual só 36% dos médicos consideravam que os pais deviam estar presentes perante uma situação de PCR, contrastando com 54% dos enfermeiros que defendiam esta presença. Alguns profissionais revelam que poderão sentir-se desconfortáveis com a presença dos pais, com receio de falharem por se encontrarem intimidados com o olhar dos pais. Boyd e White (2000) não corroboram esta ideia no seu estudo, verificando exatamente o contrário, a presença dos familiares não prejudica o desempenho dos profissionais e poderá até ser facilitadora dos cuidados, dado que a pessoa sente que o seu ente querido está mais próximo de si, sendo permitido à família manter o seu papel mesmo no decorrer da reanimação (Sacchetti, Guzzeta e Harris, 2003). O papel da família poderá corresponder somente à sua presença, estando com a criança. Fulbrook, Albarran e Latour (2005), revelam que existe uma elevada percentagem de enfermeiros europeus que concordam com esta presença.

No momento em que recebemos uma criança/jovem em situação crítica os pais são cruciais, pois são habitualmente os únicos detentores da informação sobre o que aconteceu com aquele ser antes de ser admitido. Além deste aspeto, a família é igualmente útil no que se refere ao apoio à criança, à comunicação com esta e ao posicionamento (Fiorentini, 1993, Sacchetti et al, 1996 e Meyers e Eicchhom, 2000). É com base nos estudos descritos e em muitos outros, que associações que orientam os cuidados de enfermagem e médicos como a ENA, a AAP, o ERC e a AHA defendem e promovem a presença dos pais na sala de reanimação, sugerindo que esta presença poderá minimizar o medo e a ansiedade sentida pela criança, percebendo que não está sozinha com desconhecidos. Relativamente à família a presença permite-lhes valorizar os cuidados prestados, manter o seu papel de pais, e em caso de falecimento, facilita o processo de luto, uma vez que é proporcionado o momento de despedida. Assim a literatura existente, indica-nos que a implementação de uma política de presença da família perante a criança/jovem em situação crítica, pode resultar em resultados bastante benéficos para todos os sistemas envolvidos neste processo, sendo urgente a adoção desta prática.

Contudo, somente permitir a presença da família na sala de reanimação não é suficiente para diminuir/controlar o sofrimento e angústia vivenciada por esta, sendo recomendado que um elemento da equipa devidamente qualificado apoie os pais, explicando-lhes de forma empática o que está a acontecer. Caso a presença dos pais se revele prejudicial para o decorrer da reanimação, encontrando-se estes num momento de descontrolo que impossibilita a intervenção dos enfermeiros, deverá ser solicitado à família que saia, mas assegurado que, assim que se sentirem mais preparados ou caso a criança não recupere, será concedida a sua reentrada o mais depressa possível.

2.3.2. Gestão das emoções dos diferentes sistemas

Num ambiente de urgência e mais propriamente perante uma emergência são diversas as emoções que afloram no seio dos diferentes sistemas que nele se encontram. Importa distinguir emoções de sentimentos, de acordo com Damásio (2004) as emoções são compostas por movimentos e ações do nosso corpo, que estão visíveis a todos os que nos rodeiam, enquanto que os sentimentos são o que de mais privado temos no nosso organismo, são sensações sentidas somente pelo

próprio. São os pensamentos que originam as emoções e as modificações corporais, sendo as emoções o reflexo dos sentimentos do ser humano. Desta forma, perante uma criança em situação crítica emergem diversos sentimentos em cada um dos intervenientes no cuidar da criança, mas só conseguimos perceber as emoções, estas são “conjuntos complexos de respostas químicas e neurais que formam um padrão, cuja finalidade é manter o organismo em posição de sobrevivência e bem-estar e para isso desempenham um papel regulador” (Damásio, 2003). Assim, consideramos que as emoções são mecanismos de ação que surgem perante um estímulo quer este ocorra no momento, quer seja lembrado pelo indivíduo. As emoções permitem-nos assim, perceber a forma como o outro está a lidar com uma dada situação, não conseguimos sentir o que ele sente mas conseguimos observar e escutar o que nos diz.

Quando falamos em cuidar em enfermagem e mais propriamente em pediatria, centramo-nos num ato imenso e desafiante que é o de compreender e relacionar situações físicas, com emoções e sentimentos presentes no binómio criança/família. As emoções estão sempre presentes em qualquer contacto que se estabeleça entre o enfermeiro e este binómio. Collière (2003) alude que é imprescindível apreender e compreender as emoções e os sentimentos de quem presta os cuidados e de quem os recebe, sendo ambos uma fonte incomensurável de saberes.

Jean Watson desenvolveu uma teoria de enfermagem sobre o cuidar humano, na qual a dimensão humana e holística da relação de cuidados é enaltecida, surgindo deste modo a relação transpessoal “relação intersubjetiva, de pessoa para pessoa, que inclua dois indivíduos num dado momento, mas que transcende simultaneamente os dois” (Watson, 2002:114). Atendendo ao autor mencionado quando incluímos o cuidar e o amar nos nossos cuidados, descobrimos que cuidar é um contínuo de dar e receber ao longo de uma vida de crescimento e de aprendizagem.

O ambiente de urgência e mais propriamente o de reanimação revela-se como algo assustador para crianças e pais, uma vez que se encontram num espaço desconhecido, acompanhados de pessoas que não conhecem e rodeados de uma elevada tecnologia. Todos estes aspetos representam *stressores* para estes dois sistemas, sendo crucial a intervenção do enfermeiro para minimizar o impacto dos mesmos, restabelecendo o equilíbrio. Contudo, também os enfermeiros são acometidos por sentimentos de tristeza e de angústia sempre que admitem uma

criança que se encontra criticamente doente. Lidar com a morte de alguém revela-se um momento triste, sendo esta tristeza vivenciada de diferentes formas, de acordo com a relação existente.

Uma hospitalização de urgência é vivenciada como um momento verdadeiramente dramático para os pais, estes sentem-se ansiosos, não entendendo muitas das informações que lhes são facultadas, mas raramente solicitam esclarecimentos, sentindo-se intimidados pelo tipo de discurso e angustiados com a rapidez dos acontecimentos (Martins, Moleiro, Carvalho, Fernandes e Levy, 1991; Jorge, 2004). Por vezes, informações simples podem revelar-se incompreensíveis para os pais, por estes se encontrarem tão ansiosos que não conseguem apreender a informação (Martins et. al, 1991; Goleman, 1997; Jorge 2004). Rapidamente sentem um descontrolo do seu papel de proteção perante o seu filho, perdendo ainda que, momentaneamente, o controlo dos seus cuidados parentais, confiando no saber dos profissionais com que se deparam e aceitando de forma passiva as intervenções realizadas por estes, mesmo que esta aceitação lhes gere sofrimento. Este momento é vivenciado como um momento de crise “não é mais que a situação num período de mudança eminente, o ponto em que as coisas poderão melhorar ou piorar mas, em que não deixarão, inevitavelmente, de mudar” (Jorge, 2004 citando Pittman 1991, p.41). Quando envolvidos num momento de crise, os pais sentem-se em desequilíbrio, não conseguindo lidar com a situação, compete ao enfermeiro estar desperto para as necessidades sentidas por estes, colmatando-as, diminuindo assim os seus receios e sentimentos como a revolta, a negação, a raiva, a culpa, a perda de controlo e o medo. Os pais não deixam de ser “pais” no hospital, esperando que os enfermeiros reconheçam o seu papel parental, se relacionem com eles, os informem, orientem e integrem na equipa pediátrica que cuida do seu filho. São estas intervenções desenvolvidas pelos enfermeiros que permitem aumentar a confiança dos pais, estabelecendo-se uma relação que assenta na aceitação da ansiedade parental como um fenómeno natural, motivando estas figuras de vinculação a participarem ativamente nos cuidados.

Conforme descrito no capítulo anterior, a presença dos pais perante a criança/jovem em situação crítica poderá ser uma intervenção vantajosa quando se sentem incluídos nos cuidados e/ou detentores de informação clara e simplificada. São indiscutíveis as vantagens da presença dos pais junto da criança, sendo vantajoso não só para as crianças e jovens, como também para os pais. Hockenberry, Wilson

e Winkelstein (2006), defendem que os pais devem estar presentes mesmo quando os seus filhos se encontrem inconscientes, uma vez que também a família sofre com esta separação. Ajudar os pais a vivenciarem este momento, será uma forma de ajudar a criança, uma vez que permite que os pais se sintam mais tranquilos, transmitindo este sentimento à criança e influenciando a recuperação desta.

Ao verem o seu filho criticamente doente, o sistema família experiencia um momento de *stress*, não se encontrando preparado para este, o que implica que se reorganize na procura de estratégias, mobilizando recursos internos e externos para superar este momento, recuperando o seu equilíbrio.

À capacidade de adaptação da família à situação é dado o nome de *coping*, sendo este um conjunto de forças e de meios, individuais e coletivos, que dão resposta ao *stressor*. Ajudar a família a enfrentar estes *stressores*, mobilizando os seus recursos é uma intervenção que compete ao enfermeiro. As estratégias de *coping* têm duas funções essenciais: a resolução de problemas, alterando a relação existente entre o indivíduo e o meio ambiente; e o controlo de emoções, auxiliando na normalização das mesmas. Jorge (2004) e Gomes, Trindade e Fidalgo (2009) descrevem algumas estratégias de *coping* baseadas noutros autores que permitem restabelecer o estado emocional: ação direta, a procura de informação, a procura de apoio nos pares e família, a procura de apoio religioso, entre outros.

Para ajudar as famílias é necessário que os enfermeiros possuam uma intervenção terapêutica, o que pressupõe que se centrem no quadro de referência do outro. A comunicação é fundamental numa situação de urgência, os pais precisam de saber como está o seu filho. Pais com uma maior e melhor informação são capazes de expressarem mais eficazmente as suas necessidades (Corlett e Twycross, 2006). Revela-se crucial que os enfermeiros tenham presente que a sua comunicação verbal tem que ser obrigatoriamente congruente com a comunicação não verbal que emitem, uma palavra ou um gesto mal interpretado poderá gerar emoções negativas nos pais. Por outro lado, estarem informados permite-lhes aumentar os seus conhecimentos, prestar cuidados com maior destreza, sendo mais assertivos na negociação dos cuidados e na tomada de decisões sobre o que consideram mais apropriado para o seu filho (Corlett e Twycross, 2006; Ammentorp, Mainz e Sabroe, 2006). Barros (2003) defende o reconhecimento dos pais como elementos que pertencem à equipa de cuidados, reconhecendo-lhes um papel ativo e responsável na prestação de cuidados e encarando-os como aliados nesta relação. Os pais

sentem necessidade de serem escutados, acolhidos, compreendidos e reconhecidos como indivíduos que detêm o total conhecimento sobre aquela criança, sendo crucial estabelecer uma relação interpessoal com eles para que satisfaçam as suas necessidades. No decorrer do processo interpessoal, pais e enfermeiros, crescem e desenvolvem os seus papéis, estabelecendo uma relação entre ambos, sendo que é dentro desta relação que se desenvolvem os cuidados. Para que a prática de enfermagem vá ao encontro das necessidades da criança e da família no seu todo, tem que se alicerçar na relação de ajuda. Esta é entendida como um modo de atuação, guiado por saberes e técnicas e manifestada através de comportamentos e de atitudes do enfermeiro, estando presente a capacidade de comunicação verbal e/ou não verbal, sendo esta última mais forte e mais intensa (Jorge, 2004). A relação de ajuda pode ser entendida como uma relação na qual, pelo menos uma das partes promove na outra o crescimento, o desenvolvimento, a maturidade, um melhor funcionamento e uma maior capacidade de enfrentar a vida, através da utilização de recursos e da mobilização de competências internas e externas (Carl Rogers, 1985). Esta tem como condições essenciais para a sua existência: a presença, considerada como a capacidade de estar com a criança e sua família, quer fisicamente, quer psicologicamente; a vontade de não julgar, aceitando o outro sem criticar ou emitir juízos de valor; a não diretividade, reconhecendo que o sistema criança/família tem valor e autonomia impondo-se os valores destes e não os dos profissionais; a centralidade nas emoções e reações da criança e sua família e não na doença; a capacidade de escuta disponibilizando afeto e atenção e a consideração positiva demonstrando respeito e valor pela dignidade humana (Phaneuf, 2005).

Em suma, os *stressores*, entendidos como estímulos, provocam desequilíbrio no sistema sendo necessário que o indivíduo mobilize diversas estratégias de *coping* para evitar que o sistema fique danificado, readquirindo o seu equilíbrio o mais brevemente possível. Compete ao enfermeiro e particularmente ao enfermeiro especialista, estabelecer uma relação de ajuda e terapêutica com a criança/família, ajudando-a a reconhecer uma situação de potencial desequilíbrio, reconhecendo as suas necessidades e ajudando-a a mobilizar os recursos disponíveis para minimizar o sofrimento sentido num momento de hospitalização (Jorge, 2004).

A prática de enfermagem alicerça-se na relação com o outro, sendo que esta relação cliente-enfermeiro é envolta em emoções de ambas as partes. Os enfermeiros que prestam cuidados numa urgência pediátrica não estão isentos de

emoções, quer positivas, quer negativas, estas estão presentes a cada contacto com uma nova criança e uma nova família. Trata-se de um ambiente onde poderá não existir um vínculo afetivo bem desenvolvido, uma vez que se trata de um serviço no qual as crianças permanecem pouco tempo, sendo um contacto fugaz. No entanto, por sermos seres humanos compostos por sentimentos, todas as relações nos sensibilizam, quer seja a criança que recupera e sai do serviço já com um sorriso nos lábios e com o seu diploma de “corajoso” na mão, quer as crianças que acolhemos em situação crítica e que necessitam de cuidados emergentes para recuperarem. Diogo, 2006 relata esta onnipresença da experiência emocional, independentemente das situações. Os enfermeiros precisam de conhecer as suas próprias necessidades, sentimentos e emoções para prestarem cuidados mais pessoais a cada sistema que acolhem, reconhecendo as emoções do outro. Alguns enfermeiros e outros profissionais adotam estratégias de defesa, como seja o distanciamento e a impermeabilização das emoções, centrando-se nas técnicas, negando desta forma as emoções do outro, para não se confrontarem com as suas próprias emoções. Segundo Damásio (2004) esta negação pode ser tão prejudicial como a exposição a uma emoção intensa, podendo culminar em sintomatologia psicossomática. Quando nos relacionamos com crianças e suas famílias inevitavelmente criamos um vínculo afetivo, quer este seja mais ou menos duradouro no tempo, sendo que sempre que a criança vem a falecer toda a equipa experimenta um sentimento de perda (Melo e Valle, 1999). Assim sendo, os enfermeiros necessitam de identificar e mobilizar estratégias que lhes permitam fortalecer a sua estrutura emocional, diminuindo os seus sentimentos e emoções negativos o que irá favorecer a sua relação com o outro. Carssola (1998) propôs estratégias que ao serem aplicadas irão facilitar a vivência das emoções sentidas pelos enfermeiros, como sendo, a discussão pós momento crítico, a partilha de experiências com os pares, entre outras. Mello e Vale (1999) sugerem-nos ainda que os enfermeiros devem consciencializar-se da sua condição humana, como seres com emoções e sentimentos, para que não ocorra despersonalização dos cuidados e não percam a sua identidade enquanto pessoas.

Conclui-se assim, que nas duas últimas décadas houve uma preocupação crescente no que se refere ao cuidado das emoções dos enfermeiros, sendo incentivados a autoformarem-se, participando também em formações de ajuda relativas ao campo emocional. Desta forma, possibilita-se a satisfação das necessidades da

criança/família atendendo às emoções deste binómio e conseguindo gerir as suas próprias emoções, para que seja estabelecida uma relação transpessoal.

2.4. Formação em reanimação baseada em programas de simulação: Prática recomendada a todos os enfermeiros que cuidam de crianças

Atendendo aos padrões de qualidade descritos pela OE (2001), a existência de uma política de formação contínua dos enfermeiros, promotora do desenvolvimento profissional e da melhoria da qualidade dos cuidados que estes prestam, contribui para a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem. Sendo a enfermagem uma ciência em constante atualização, é imprescindível que todos os enfermeiros se mantenham ativos quanto ao desenvolvimento da sua formação. Assim, a qualidade dos cuidados prestados pelos enfermeiros implica uma atualização contínua dos seus conhecimentos, não podendo somente basear-se na teoria, mas sim aliando-a à prática e à reflexão crítica constante.

O momento de reanimação é caracterizado por ser uma situação emergente, na qual o desempenho dos enfermeiros poderá ser influenciado por diversos fatores. A formação quer teórica, quer prática, revela-se imprescindível pois é fundamental para que o enfermeiro reconheça uma criança em situação crítica e consiga atuar de acordo com as *guidelines* recomendadas.

Felizmente são poucas as situações de PCR na criança, contudo, esta condição implica que a equipa que recebe a criança sinta algumas limitações na sua atuação que poderão estar relacionadas com a ausência de treino. A PCR em pediatria não ocorre frequentemente, exigindo que os enfermeiros aprimorem a sua formação técnica e científica devendo receber treino para prestarem um adequado cuidado (Neves e Fey, 2011). Ainda descrito no estudo anterior “o enfermeiro é vital nos esforços para reanimar um paciente, sendo que, é ele frequentemente, que avalia em primeiro lugar e inicia as manobras de ressuscitação, chamando a equipa” (Zanini, Nascimento e Barra, 2009). Desta forma assume-se a importância dos enfermeiros na avaliação e reconhecimento de sinais e sintomas de PCR. Weinberg, Auerbach e Shah (2009) corroboram que os profissionais que atendem emergências têm uma exposição reduzida a situações críticas e que por este motivo não as conseguem gerir adequadamente. Em situações de reanimação enfermeiros e médicos independentemente do seu nível de experiência e categoria profissional,

tendem a não seguir na íntegra as *guidelines* do ERC e a transparecer os seus níveis de *stress* para os restantes elementos (Nolan et al, 2010).

Face às dificuldades existentes nesta área, são diversos os estudos que recomendam programas de treino em trabalho de equipa perante a PCR pediátrica, principalmente em serviços de urgência, cuidados intensivos e bloco operatório (Eppich, Brannen e Hunt 2008), e o cumprimento das *guidelines* recomendadas as quais possibilitam a antecipação das situações e das intervenções, melhorando a atividade do grupo, visto que todos sabem qual é o passo seguinte. De acordo com Bilhota Xavier (2006), no seu depoimento para o documento “Acolhimento e Estadia da Criança e do Jovem no Hospital” defende que os profissionais que trabalham na urgência devem ter formação adequada e treino específico em algumas funções, nomeadamente a PCR pediátrica. Esta necessidade encontra-se também evidenciada no manual do Instituto de Emergência Médica de 2011, sendo descrita como obrigatória para todos os profissionais que têm a missão de reanimar regularmente, devendo conhecer e proceder de acordo com as recomendações mais atualizadas, trabalhando em equipa para o doente, sendo primordial o treino em competências técnicas e competências não técnicas, como o trabalho de equipa, a comunicação e a liderança. Para que a reanimação decorra eficazmente e de forma organizada é necessário que seja definido um líder, este é responsável por distribuir as funções, supervisioná-las e tomar decisões. Relativamente à comunicação, esta em contexto de reanimação deverá ocorrer em circuito fechado, com mensagens claras e objetivas. Por outro lado, os pais também necessitam que comuniquem com eles com empatia, compaixão e simpatia, explicando-lhes como se encontra a criança e o que é que a equipa está a fazer pela sua vida, dando espaço para expressarem as suas necessidades e sentimentos.

Sendo a presença dos pais na reanimação uma prática cada vez mais assumida como benéfica para o binómio criança/família, Clift (2006) realizou uma revisão sobre os benefícios e os riscos desta presença, concluindo que as equipas reconhecem a importância desta prática, mas que revelam falta de conhecimentos e de competências para apoiar esta presença, sugerindo a realização de simulações de reanimação onde estejam incluídas a presença dos pais.

O treino requer segundo a AHA e o ERC em 2010, aprendizagem por simulação, sendo esta integrada nos cursos de SBVP e SAVP. Estes cursos não são obrigatórios, mas são recomendados a todos os profissionais que contactam com

crianças, sendo válidos por dois anos, durante os quais necessitam de atualizações para que haja retenção dos aspetos fundamentais. De acordo com o ERC (2010) a maioria dos conhecimentos e das competências adquiridas deterioram-se rapidamente, cerca de 6 a 12 meses após a realização da aprendizagem. Contudo, diversos estudos sugerem que os programas de simulação periódica aumentam significativamente os conhecimentos e as capacidades dos formandos, permitindo a manutenção de competências e habilidades por um período superior a 14 meses (Wayne, Didwania, Feinglass, Fudala, Barsuk e Mcgaghie, 2008).

Para este treino, Sandrijin, Schaik, Jennifer, Shelley, Lisa e Patrícia (2011) referem que a simulação é o método educacional ideal uma vez que permite uma aprendizagem prática, podendo ser percebida pelos outros e pelo próprio, havendo a possibilidade de se cometer erros sem risco para o doente. Por outro lado, permite que os profissionais conheçam e manipulem os equipamentos, levando a que numa situação real não se sintam tão inseguros com os mesmos e se foquem mais na criança, e ainda apreendem e cumprem as *guidelines* mais eficazmente, quando comparados com profissionais que não foram sujeitos à formação e que até têm mais anos de experiência e com maior número de presença em reanimações (Wayne et al 2008; Broussard, Myers e Lemoine, 2009). A simulação permite assim a aquisição de novas competências científicas, técnicas e comportamentais, sendo igualmente eficaz no que se refere ao desenvolvimento da reflexão crítica (Broussard, Myers e Lemoine, 2009; Birkhoff e Donner, 2010). A aprendizagem baseada em simulações é reconhecida como uma inovadora prática utilizada como estratégia de ensino (Birkhoff e Donner, 2010).

Em suma, o treino dos enfermeiros, tal como de outros profissionais é fundamental para que os cuidados prestados à criança/jovem em situação crítica e sua família, se revele um momento no qual a equipa se sinta segura nas suas intervenções, sendo a sua coordenação e atuação adequadas.

3. REFLEXÃO CRÍTICA E FUNDAMENTADA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E DOS RESULTADOS OBTIDOS

O presente capítulo retrata os cuidados prestados através da descrição, fundamentação e reflexão das atividades planeadas e implementadas. Neste capítulo encontram-se redigidas as intervenções que permitiram melhorar a atuação dos enfermeiros do SUP face à criança/jovem em situação crítica, aprovando a presença dos pais/pessoas significativas e apoiando-os neste momento de crise.

Considero a problemática em estudo uma situação complexa, que exigiu não só a mobilização de saberes, como também uma constante postura reflexiva, dando resposta às necessidades identificadas. Para Tavares (1992) só conhecemos quando temos consciência de alguma coisa, ou seja não é possível separar o desenvolvimento da pessoa humana da consciência da realização de determinadas atividades, uma vez que se corre o risco de comprometer os mecanismos de aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, redundando as atividades em meros exercícios memorizáveis, sem uma razão de ser do conhecimento de quem as executa. Assim, a otimização do saber e o desenvolvimento de qualquer indivíduo, quer se trate de desenvolvimento profissional e/ou desenvolvimento pessoal só é possível quando se vivencia um contínuo de pensamento crítico. Este ato de pensar criticamente origina a mudança, pensar sobre um determinado acontecimento e sobre a sua consequência, traduz-se numa experiência de maior qualidade. Contudo, este pensamento tende a ocorrer somente quando nos surge um problema que se urge a resolver, sendo comum realizarmos tarefas simples e já anteriormente refletidas, sem pensarmos nas mesmas. Consideram-se três tipos de reflexão: reflexão na ação, ocorre no momento da ação; reflexão sobre a ação, ocorre quando a ação é revista e analisada fora do momento em que ocorreu e reflexão sobre a ação na ação, que significa analisar a sua ação e refletir sobre o momento de reflexão na ação, ou seja analisar o que aconteceu, o que foi observado, qual o significado que o próprio atribui e o significado que os outros atribuem, é esta reflexão na ação que permite ao enfermeiro o seu desenvolvimento enquanto profissional e pessoa (Schön, 2000).

Inicialmente foram delineadas atividades comuns a diferentes locais de estágio e atividades específicas para cada local com a finalidade de dar resposta aos objetivos

traçados. Contudo, ao longo do EC houve necessidade de reajustar atividades, principalmente no que se refere à observação da atuação dos enfermeiros num momento de reanimação, por inexistência destes momentos reformulando-se esta atividade e outras que lhe são inerentes. Este reajuste não foi inibitório do desenvolvimento das minhas competências, tendo inclusive facilitado a implementação de outras estratégias. O EC contou com uma duração de dezassete semanas, sendo um momento rico em novas experiências, aquisição de novos conhecimentos e desenvolvimento do exercício profissional refletido, considerado um momento muito pertinente para o meu desenvolvimento enquanto futura mestre e EEESCJ. A seleção dos campos de EC encontra-se descrita no apêndice 1 e o tempo de permanência em cada local encontra-se datado no cronograma presente no apêndice 2.

No presente capítulo optei por realizar uma análise reflexiva das atividades implementadas baseada na evidência científica consultada, dando resposta aos objetivos específicos delineados e consequentemente aos objetivos gerais, solucionando o problema identificado. Esta análise é organizada por objetivos, correspondendo cada subcapítulo a um objetivo geral. Dado que a maioria das atividades são transversais a diferentes campos de EC e considerando que este percurso resulta numa formação contínua, importa referir que todas as intervenções efetuadas durante o EC foram realizadas com supervisão do enfermeiro orientador de cada local, tendo sido alvo de análise conjunta antes e após a sua implementação. Todo o planeamento e execução das intervenções foram também alvo de discussão com a docente orientadora. A reflexão sobre as experiências vivenciadas e as estratégias utilizadas permitiu-me desenvolver competências enquanto futura mestre e EEESCJ.

3.1. Organização da intervenção de enfermagem perante situações de emergência à criança/jovem e sua família

Desde que pertenço ao SUP, que reconheço que a identificação e o encaminhamento das crianças em risco de vida para a sala de reanimação ocorre de forma eficaz e atempadamente, no entanto senti que existia uma necessidade de melhoria quanto à organização da atuação de enfermeiros e médicos perante a criança/jovem em situação crítica. Esta observação foi confirmada pelos enfermeiros

na sua apreciação de situações no levantamento de necessidades de formação efetuado anualmente.

O desenvolvimento das atividades descritas de seguida, visa responder aos três objetivos específicos apresentados e consequentemente, permitir que a equipa se sinta mais segura e organizada nos cuidados que presta à criança em situação crítica e sua família.

→ Primeiro objetivo específico: Aprofundar conhecimentos sobre a intervenção de enfermagem à criança/jovem em situação crítica e sua família.

Numa fase inicial de realização do EC foram efetuadas pesquisas bibliográficas a par das pesquisas já concretizadas para a realização do projeto de estágio, utilizando para o efeito os recursos físicos disponíveis nas bibliotecas do polo Artur Ravara, polo Calouste Gulbenkian da ESEL e da biblioteca de Sintra, as bases de dados eletrónicas que figuram no servidor EBSCO, a documentação legislativa e a documentação lecionada em sala de aula. Estas pesquisas e leituras reflexivas foram alvo de síntese escrita e de análise, permitindo-me adquirir e desenvolver conhecimentos que foram utilizados na prática diária dos diferentes locais de estágio. O reconhecimento da criança/jovem em situação crítica, o conhecimento e habilidades em SBVP e SAVP, a organização e distribuição dos enfermeiros na sala de reanimação, a comunicação eficaz entre os enfermeiros e com a família da criança/jovem, a presença dos pais na sala de reanimação, as simulações de reanimação pediátrica e a legislação existente sobre a temática foram alguns dos temas analisados nesta fase inicial. Importa referir que esta pesquisa ocorreu mais exaustivamente nas primeiras três semanas de EC, mas que se prolongou até à execução do relatório. De acordo com Craig e Smyth (2004:8) citando Sackett et. al (1997) o conceito de evidência baseada na prática pode ser entendido como “o uso consciente, explícito e criterioso da melhor evidência existente para tomar decisões sobre cuidados de saúde aos doentes”. Mais tarde, os mesmos autores acrescentaram à sua definição que para a tomada de decisão, o profissional recorre à melhor evidência conhecida aliada à sua experiência profissional e às preferências de quem é alvo dos cuidados (Sackett, Straus, Richardson, Rosenberg e Haynes, 2000). A pesquisa de evidência científica atual para dar resposta às necessidades por mim identificadas é uma prática que me está enraizada desde a licenciatura, sendo comum quase diariamente pesquisar temas que me suscitam interesse e/ou respondem à necessidade de melhorar a minha prática diária enquanto enfermeira.

A frequência neste mestrado permitiu-me desenvolver novas ferramentas importantes para a pesquisa e seleção da informação, permitindo-me fundamentar os meus cuidados e garantindo a segurança da pessoa que cuido, para assim obter melhores ganhos em saúde. Somente baseando a minha prática na evidência científica e na reflexão sobre esta poderei tomar decisões adequadas promovendo cuidados de qualidade.

→ Segundo objetivo específico: Identificar a organização de cuidados na sala de reanimação presentemente.

Conhecer o ambiente e a dinâmica existente entre os enfermeiros num momento de reanimação, revelou-se crucial para delinear e adequar as intervenções que tinha previamente definido na fase de realização do projeto. Na primeira semana de EC realizei um guião de observação (Apêndice 4) que me iria permitir identificar a organização dos enfermeiros nos diferentes locais de EC onde pudesse surgir uma situação de emergência, reconhecendo a distribuição das funções pelos diferentes elementos, observando de que forma era efetuada a comunicação entre os pares e com a família, verificando quais os *stressores* manifestados por cada sistema e que estratégias de *coping* eram utilizadas para os ultrapassar. Felizmente para as crianças e suas famílias, ao longo dos seis meses de estágio não foram acolhidas crianças em situação crítica em nenhum dos meus turnos. Esta inexistência de crianças em situação crítica, fez-me questionar se não estará relacionada com a melhoria de resposta dos cuidados de saúde primários e com a educação dos pais, que se encontram hoje mais sensibilizados para recorrer aos serviços de saúde em fases mais precoces da doença. Não sendo possível aplicar o guião de observação, optei por questionar as enfermeiras orientadoras e chefes dos diferentes serviços. Estas partilharam que a identificação das crianças em risco de vida é efetuada atempadamente, mas que tal como se verifica no SUP, existe ainda alguma necessidade de melhorar a organização tanto dos enfermeiros como dos médicos, no que concerne à atuação, referindo-se principalmente à organização das funções de cada elemento e à comunicação que grande parte das vezes carece de um circuito fechado e objetivo. Segundo a enfermeira orientadora dos cuidados intensivos, esta situação, neste serviço está mais controlada, sendo na sua opinião uma equipa que atua de forma organizada e atempada, aludindo que este facto está relacionado com o conhecimento da situação clínica da criança e a utilização de equipamentos que a monitorizam continuamente. Num serviço de urgência,

geralmente a criança entra para a reanimação diretamente da rua, pelo que nada conhecemos da sua história de vida e da sua doença. Relativamente à presença dos pais na sala de reanimação partilharam que é uma intervenção essencial no cuidado à família, no entanto atendendo aos nossos costumes mediterrânicos e emocionais, revelam alguma dificuldade na adoção de uma postura metódica anglo-saxónica, aludindo à necessidade de formação sobre o apoio aos pais perante um momento crítico. Estas partilhas foram-me úteis na implementação do projeto, utilizando/melhorando o que era comum com o meu serviço.

Ainda na fase de planeamento do projeto, soube através da partilha entre pares e de um *workshop* que decorreu no hospital onde trabalho, que já existia um projeto semelhante ao que eu estava a desenvolver coordenado por um enfermeiro da Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (Adulto), bem como tive conhecimento de que um enfermeiro pertencente ao SUP de um hospital grupo I localizado a sul de Lisboa, tinha desenvolvido um programa de formação onde incluía a presença dos pais na sala de reanimação. Optei por realizar uma entrevista aberta e semiestruturada a cada um destes enfermeiros com a finalidade de conhecer o que já tinham desenvolvido, as estratégias que utilizaram para a implementação dos seus projetos e os obstáculos com que se depararam, constatando que deveria aliar o meu projeto ao projeto de adulto, utilizando a mesma linguagem, ferramentas e referências, uma vez que se tratam de projetos inseridos na mesma instituição. Constatei ainda que o projeto desenvolvido pelo enfermeiro do SUP tem sido uma mais-valia no apoio prestado aos pais, sendo-me útil a utilização de algumas estratégias no meu local de trabalho (guião e resumos das entrevistas nos apêndices de 5 a 8).

Nos diversos locais de EC consultei a documentação existente, nomeadamente protocolos e procedimentos, tendo concluído que apenas o SUP do hospital grupo III de Lisboa tinha desenvolvido um procedimento sobre a atuação dos enfermeiros perante uma criança em situação crítica intitulado “Atuação da equipa de enfermagem em situação de paragem cardiorrespiratória”. Importa referir que um procedimento em meio hospitalar é entendido como um documento que indica as atividades e regras necessárias à concretização do objetivo do procedimento (HFF, 2010), pelo que atualizei o procedimento já existente utilizando a evidência científica mais recente. Nos restantes serviços as únicas normas existentes são as que dão resposta ao quadro legal de que todas as crianças têm o direito de ter um

acompanhante, independentemente da hora do dia e do seu estado de saúde. Verifiquei que a permissão para a presença dos pais perante uma situação crítica, depende somente dos ideais de cada profissional de saúde, não existindo uma norma que regule esta situação, pelo que considerei uma ótima oportunidade para a sua realização, tendo contemplado os dois SUP's onde realizei o EC (Apêndices 9, 10 e 11).

Na fase inicial de elaboração do projeto obtive conhecimento através de um boletim informativo de um Hospital Grupo III de Lisboa, que o departamento de Pediatria da referida unidade de saúde dispunha de um simulador pediátrico para treino de SAVP. Ao realizar o EC na referida instituição, constatei que no SUP o programa de simulação estava a ser coordenado por médicos e enfermeiros da UCIP, aumentando a minha expectativa para o estágio seguinte na UCIP. Contudo neste, verifiquei que não existiam formações estruturadas, embora haja um simulador e uma sala para o efeito. Ao abordar a ausência de simulações estruturadas em equipa fui informada que estas encontram-se previstas em plano de formação para 2014. Este projeto foi desenvolvido por uma médica, não tendo sido possível a consulta do mesmo.

↳ Terceiro objetivo específico: Estruturar a intervenção de enfermagem na sala de reanimação

O presente objetivo diz respeito a um conjunto de atividades desenvolvidas no meu local de trabalho, uma vez que a este pertence o problema central do meu projeto. Para a concretização do mesmo primeiramente reuni com a Enfermeira Chefe e com o Enfermeiro Responsável, no sentido de discutir algumas intervenções que poderiam melhorar a prática dos enfermeiros, tendo de seguida apresentado as atividades que pretendia concretizar à docente, obtendo a melhor orientação para o meu percurso.

A principal atividade discutida e assumida como a grande necessidade do serviço foi a elaboração de um programa de formação sobre a atuação dos enfermeiros perante a criança/jovem em situação crítica e sua família. De acordo com o que redigi no capítulo anterior, as situações de reanimação têm surgido em menor número, pelo que os enfermeiros se sentem menos ágeis na sua atuação por ausência de treino, contudo de acordo com o REPE é da responsabilidade profissional do enfermeiro atuar utilizando “técnicas próprias da profissão de enfermagem com vista à manutenção e recuperação das funções vitais, nomeadamente respiração....circulação” (Ordem dos Enfermeiros, 1998). Sendo um

dever do enfermeiro prestar o cuidado a qualquer criança e família que se encontre em situação crítica, compete-nos desenvolver estratégias alternativas que permitam melhorar a atuação dos enfermeiros. Dada a amplitude da atividade optei por abordá-la mais exaustivamente no subcapítulo 3.3.

Antes de efetuar um programa de formação sobre a atuação dos enfermeiros na sala de reanimação, revela-se útil estruturá-lo, o que só é possível através da construção de procedimentos e da sua divulgação. Assim sendo, elaborei um procedimento sobre a atuação dos enfermeiros e a presença dos pais na sala de reanimação (Apêndice 10), tendo realizado ainda um documento de apoio a este procedimento onde se ilustra a distribuição física dos elementos e as suas funções (Apêndice 11). Com a elaboração deste procedimento pretendo não só organizar a distribuição e funções dos enfermeiros, como também envolver a família constituindo-se o sistema relacional como alvo de intervenção terapêutica num momento de crise, como a reanimação do seu filho.

Idealmente num serviço de urgência, os enfermeiros devem ser distribuídos, oralmente ou por escrito, por locais a ocupar numa reanimação (AHA, 2010), contudo constatei durante os EC que esta organização tem ocorrido somente no momento de reanimação. Esta distribuição deve ser realizada no início do turno pelo enfermeiro chefe de equipa, uma vez que este conhece quais as potencialidades e as dificuldades de cada enfermeiro, adequando as funções que são necessárias desempenhar a cada um destes. Esta distribuição prévia permite que cada enfermeiro tenha presente onde se deve posicionar e quais as funções que deve executar, evitando-se repetições de funções, o trabalho é executado de forma mais fluída e rápida. No SUP já existia um documento denominado de “Plano de trabalho” que contemplava o nome dos enfermeiros, geralmente três, que deveriam estar presentes numa reanimação, contudo estes não eram distribuídos por posto, o que originava alguma confusão quando eram admitidas crianças na reanimação. Assim sendo, revi o documento que apresento no apêndice 12.

Todos os dias no turno da manhã o enfermeiro chefe de equipa verifica a reanimação, sendo uma função que lhe estava atribuída no procedimento “Verificação de equipamento de reanimação”. Esta distribuição de trabalho limita o contacto dos restantes enfermeiros com o material, sendo possível a existência de dificuldade quanto à localização dos materiais e equipamentos. Assim, pareceu-me importante, que todos os dias o material da sala de reanimação fosse verificado por

um enfermeiro com supervisão do chefe de equipa, criando-se a possibilidade de todos manusearem e reconhecerem o local dos equipamentos. Desta forma, revi o procedimento acima mencionado (Apêndice 13).

Os registos de enfermagem assumem-se como indispensáveis, desde Nightingale até à atual Classificação Internacional Para Enfermeiros (CIPE), sendo uma forma de comunicação que permite a continuidade do cuidar. George em 2000 elucida-nos dizendo que se trata da comunicação escrita dos acontecimentos ocorridos e essenciais, de forma a dar continuidade aos cuidados. A própria Organização Mundial de Saúde (OMS) defende que, os registos de enfermagem devem existir como uma realidade presente em todas as práticas do enfermeiro, referindo que “cuidar não dispensa a escrita” (Martins, Pinto, Lourenço, Pimentel, Fonseca, André...Santos, 2008). Verifiquei através da aplicação de formulários (subcapítulo 3.3) aos enfermeiros, que o enfermeiro responsável pelos registos de enfermagem no decorrer de uma reanimação, raramente utiliza o campo adequado no sistema informático “*Sorian*” e que alguns desconheciam a existência deste campo. Pelo que, optei por difundir esta ferramenta junto da equipa durante o estágio, relembrando-a no decorrer da formação TREPE.

A reanimação de uma criança/jovem é um momento de grande *stress* e sofrimento não só para o sistema família, como também para o sistema enfermeiro, pelo que considere útil efetuar um documento que apoie a prática reflexiva entre os enfermeiros (Apêndice14). A reflexão sobre o momento que vivenciaram permite-lhes expressar emoções, discutindo as ações realizadas e onde podem melhorar, para Diogo (2006:189) “pensar a experiência significa cuidar da experiência adquirida”. Este momento pode ser extremamente útil não só para regular as emoções, como também para melhorarem a sua forma de atuação, permitindo um contínuo desenvolvimento de competências.

3.2. Resposta adequada às necessidades das famílias que vivenciam um momento de crise e às necessidades das crianças no que concerne à promoção da sua saúde

A criança quando se encontra em situação crítica, não poderá ser o único sistema a receber cuidados, sendo crucial que os enfermeiros incluam os pais nos seus cuidados e no próprio cuidado à criança. Os pais são os melhores cuidadores, são

eles que conhecem a criança, todavia perante a iminência de morte do seu filho sentem-se fragilizados, necessitando de estar junto deste. Permitir e apoiar esta presença auxilia na diminuição do *stressor* sentido, sendo necessário que os enfermeiros se sintam capazes e seguros para lhes dar o suporte emocional que necessitam. No SUP os pais permaneciam frequentemente fora da sala de reanimação, sem a presença de um profissional, felizmente com o desenvolvimento deste projeto e com a partilha de literatura e de experiências entre os pares, tem-se assistido cada vez mais à presença dos pais, sendo necessário promover a decisão dos pais e apoiá-la adequadamente.

→ Primeiro objetivo específico: Aprofundar conhecimentos sobre apoio a famílias em crise

A par das pesquisas efetuadas e descritas no subcapítulo 3.1, efetuei numa fase inicial do EC uma vasta pesquisa sobre como apoiar famílias em crise, concluindo que os saberes consistem nas orientações que facilitam o processo, mas que esta competência só se desenvolve com tempo e treino sentindo-me hoje mais capaz para intervir junto destas famílias, de forma segura e eficaz. Utilizei os recursos já descritos anteriormente pesquisando e refletindo sobre os seguintes temas: atitudes e habilidades base da relação de ajuda, promoção da relação empática, suporte psicológico (*stress*, medo, ansiedade, sentimentos de impotência e culpabilidade e conflitos internos); educação (comunicação de informações, adaptação às novas limitações da criança/jovem, comunicação de uma má notícia), técnicas e estratégias de comunicação com a pessoa/família em crise, apoio a famílias de diferentes culturas, inclusão e apoio a outros membros da família como os irmãos, promoção da parentalidade durante a reanimação. Cada pessoa/família tem as suas próprias características, pelo que a utilização dos conhecimentos adquiridos foram adequados a cada sistema.

→ Segundo objetivo específico: Analisar o apoio prestado perante famílias em crise.

Enquanto futura mestre e EEESCJ desenvolvi competências ao longo do EC que me permitem dar resposta às necessidades cognitivas, emocionais e comportamentais dos pais. Perante uma situação de crise, o apoio a prestar às famílias expressa-se através da comunicação terapêutica. Parracho (2005) menciona que os enfermeiros utilizam como ferramenta essencial ao cuidar a comunicação, observando e respondendo de forma adequada às necessidades do outro, no entanto estes precisam de adquirir conhecimentos, técnicas, compreensão e disponibilidade nas

relações para cuidarem eficazmente. A estratégia utilizada para melhorar a minha comunicação assentou na realização de registos de interação imediatamente após a sua ocorrência, refletindo sobre a minha atuação, o que me permitiu melhorar a prática. Neste âmbito, produzi um documento de registo e análise das interações, tendo sido discutido com a docente orientadora mas que não anexo ao relatório por questões éticas. Atendendo a Diogo (2006) a realização destes registos e reflexões sobre a nossa prática são recursos que permitem aperfeiçoar a capacidade de lidarmos com as nossas emoções.

Quando uma criança é acolhida na sala de reanimação os pais sentem-se perdidos, frequentemente bloqueados, ansiosos e com medo de que o desfecho não seja o mais favorável, pelo que reconhecem os enfermeiros como seus “aliados” para mobilizarem ou adquirirem estratégias de *coping* que lhes permitam reorganizar-se e enfrentar a situação. Existem princípios básicos para a interação com os pais, sendo que o momento do acolhimento é crucial para toda a relação que se estabelece. O primeiro contacto com o hospital é frequentemente recordado ao longo de toda a hospitalização, pelo que o enfermeiro deve apresentar-se, perguntando de seguida o nome de cada membro da família. A criança é igualmente incluída na interação desde o primeiro contacto, demonstrando assim respeito e consideração por todos. A privacidade e a confidencialidade devem ser asseguradas, explicando aos pais que são protegidas todas as informações de natureza confidencial. Qualquer problema manifestado pelos pais deve ser considerado pelos enfermeiros, sendo incentivados a falar sobre o que os preocupa. Nas abordagens realizadas em EC foram colocadas questões abertas por serem menos ameaçadoras e incentivarem a descrição. Por vezes senti necessidade de direcionar o foco do diálogo, sendo um momento que requer algum treino, uma vez que não desejava que os pais sentissem que estava a desvalorizar as suas expressões. Para efetivar a comunicação é importante escutar, o que facilita o envolvimento dos pais, expressando pensamentos e sentimentos. Contudo, senti que nem sempre é fácil utilizar a escuta ativa, necessitando também esta de treino, principalmente no que se refere à sua quebra, retomando a conversação. Uma particularidade estudada e colocada em prática refere-se à informação partilhada. Excesso de informação poderá ser prejudicial, particularmente quando as famílias experienciam um momento de crise, pelo que fui partilhando as informações que respondiam às necessidades manifestadas pela família e aos cuidados antecipatórios, possibilitando a sua

tomada de decisão. Considero que durante as interações mantive uma postura empática, demonstrando capacidade em compreender o que os pais vivenciam e expressam, partilhando informação simples mas esclarecedoras e reconfortando-os. Quando a criança morre compete ao médico juntamente com o enfermeiro informarem os pais. Comunicar uma má notícia como a morte de um ente querido é um momento verdadeiramente angustiante para qualquer pessoa, sendo uma situação que conduz a um sentimento de desesperança por parte da família e que gera desequilíbrio. Esta informação deve ser partilhada num ambiente acolhedor, onde possa ser garantida privacidade, ausência de interrupções e onde a empatia dos profissionais se faça sentir. Felizmente, não foi necessário prestar apoio a este nível, uma vez que nenhuma criança faleceu.

→ Terceiro objetivo específico: Prestar cuidados específicos à família em resposta às necessidades relativas ao ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem

As atividades desenvolvidas no presente objetivo foram-me úteis para o desenvolvimento de um percurso de aprendizagem de competências específicas enquanto futura mestre e EEESCJ. Realizar o EC em diferentes locais, com diferentes enfermeiros especialistas, permitiu-me compreender a complexidade do seu papel em diferentes âmbitos, indo ao encontro do que é defendido pela OE como *performance* do enfermeiro especialista que presta “cuidados de nível avançado, com segurança, competência e satisfação da criança e suas famílias” (OE, 2010:1). Em todos os locais observei a utilização do “modelo conceptual centrado na criança e família encarando sempre este binómio como beneficiário dos cuidados” e trabalhando “em parceria com a criança e família/pessoa significativa (...) para promover o mais elevado estado de saúde possível” (OE, 2010:1). Foi possível observar verdadeiros peritos, gestores de cuidados, profissionais capazes de prestar cuidados de elevada qualidade, líderes, formadores e supervisores de equipa.

Considero que a observação e a colaboração com os enfermeiros especialistas orientadores foram elementos chave para o desenvolvimento das minhas competências, participando com os mesmos e com a equipa multidisciplinar na prestação de cuidados especializados, implementando medidas não traumáticas e com crescente autonomia nos cuidados. Todo o meu desenvolvimento profissional e as práticas instituídas foram norteadas por documentos que regem a minha

profissão como o REPE, o Código Deontológico do Enfermeiro, o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, o Regulamento das Competências Específicas do EEESCJ, o Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem, entre outros.

A realização deste EC em diferentes contextos permitiu-me contactar com uma enorme diversidade de situações, desenvolvendo competências alicerçadas em pesquisas contínuas de evidência atual onde apoie a implementação das minhas práticas, enquanto cuidados de qualidade a prestar ao sistema criança/família. Considero que adquiri competências para identificar e interpretar os fatores pessoais do sistema criança/família e a forma como estes são capazes de influenciar o *stressor*, a reação e a reconstituição, pelo que me sinto apta a desenvolver e implementar intervenções que facilitem a reação da criança e sua família face à situação que experienciam.

O presente objetivo específico foi concretizado conciliando a observação participada com a pesquisa e leitura da evidência mais atual, com as filosofias orientadoras, com o quadro teórico da profissão e a reflexão contínua sobre as práticas observadas e executadas. Face ao limite de produção que nos é exigido, passo a descrever algumas das atividades que considereei mais importantes articulando com as competências desenvolvidas.

* Serviço de Urgência Pediátrica de um Hospital Grupo III de Lisboa:

Numa fase inicial e a par das pesquisas já descritas realizei diversas leituras que me permitiram conhecer a forma como a criança se relaciona com o mundo, como o percebe e como se desenvolve habitualmente, fortalecendo os meus conhecimentos sobre as teorias do desenvolvimento infantil, considerando estas como a pedra basilar para todo o cuidado pediátrico, quer seja preventivo como curativo. As teorias de desenvolvimento permitem compreender a criança e conhecer as experiências que têm de estar presentes para que se desenvolva e cresça harmoniosamente, revelando-se úteis porque “se podemos adaptar as experiências às mais prementes necessidades de desenvolvimento da criança, também podemos muitas vezes ajudá-la a ultrapassar as dificuldades e promover um crescimento e desenvolvimento saudáveis” (Brazelton e Greenspan, 2003: 156). Este conhecimento permitiu-me identificar e compreender os diferentes *stressores*

existentes nas diferentes idades, delineando estratégias para minimizar os seus efeitos negativos, prestando cuidados centrados na família e não traumáticos, promovendo uma hospitalização positiva. Utilizei ainda um documento que considero ser essencial para a prática do EEESCJ e para qualquer profissional que trabalhe para a igualdade de oportunidades de desenvolvimento das crianças e suas famílias, sendo o Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil.

O contacto do EEESCJ com a criança/jovem e sua família em contexto de urgência é um contacto fugaz, pelo que tem de ser valorizado. Sendo frequentemente o primeiro contacto da criança com o hospital, esta deve ser acolhida com empatia, atenção e respeito, promovendo-se o bem-estar de todo o sistema. Foram diversas as leituras e os momentos de reflexão sobre o brincar e de que forma poderia incluí-lo nos meus cuidados, mas foi na prestação dos cuidados da enfermeira orientadora deste EC que pude observar e refletir sobre a importância do mesmo, concluindo que é a uma das nossas principais ferramentas para prestar cuidados de qualidade às crianças e suas famílias. O brincar é uma intervenção autónoma de enfermagem que ao ser utilizada reduz as consequências negativas da doença e da hospitalização, servindo igualmente para preparar a criança para os procedimentos. Brincar “é uma das formas mais importantes de comunicação e pode ser um técnica efetiva na relação com esta” (Hockenberry e Wilson, 2014:130). Brincar é para a criança pequena a atividade mais importante do seu dia a dia, sendo crucial para o seu desenvolvimento físico, intelectual e social, promovendo a comunicação e a manifestação das emoções da criança. O brincar em meio hospitalar possibilita não só a gestão do *stress* da criança, como também alivia a ansiedade sentida pelos pais, pelo que é considerado como um importante instrumento terapêutico devendo ser do domínio de qualquer EEESCJ. Trata-se de uma intervenção terapêutica crucial, mesmo em situações que nos despoletam sentimentos de maior tristeza, como o caso de um menino de oito anos que recebemos na UICD, com um glioma cerebral e hidrocefalia. Para diminuir o *stress* sentido pelo binómio família/criança utilizou-se como estratégia a comunicação através da brincadeira, com algum humor no diálogo foram prestados os cuidados físicos e emocionais. Esta estratégia permitiu-nos “entrar” no mundo da criança e dar-lhe a conhecer um ambiente que para ela é novo, mas que pode ser confortável e seguro, dissipando-se fantasias negativas, tal como enunciam Diogo e Valeriano em 2001 “Brincar, fantasiar, imaginar permite à criança “sair” das portas do hospital, esquecer

momentaneamente que está doente e conferir-lhe experiências positivas, de satisfação e de alegria!”

Relativamente aos pais, o seu papel altera-se quando a criança é hospitalizada, sendo um momento que “gera instabilidade e desequilíbrio acentuado no sistema familiar, capaz de desencadear uma situação de crise” (Jorge, 2004: 41). Os pais sentem que o seu papel poderá estar comprometido porque não têm o controlo da situação, devendo-se este sentimento à sua idealização do que é uma urgência, do que é um médico, um enfermeiro e à própria doença. Os enfermeiros devem estar despertos para a elevada tensão emocional presente nos pais quando têm um filho hospitalizado, sendo essencial não os afastar dos cuidados à criança, nem os forçar a prestar os cuidados quando se sentem inseguros, dando-lhes informação, questionando as suas necessidades, incentivando a utilização das suas forças e mecanismos de *coping*. Durante o EC mantive-me desperta para a necessidade de incentivar os pais a decidirem se querem manter o seu papel parental e como o efetuarem, construindo uma relação de confiança baseada na ajuda, na compaixão, no humor e na distração (como referido pelas competências da OE: E1.1; E1.1.1). A M. é uma menina de 4 anos que habitualmente toma banho de manhã, mas que se encontrava impossibilitada de ir ao duche pela sua condição clínica, tendo sido manifestado algum receio por parte da mãe em prestar os cuidados de higiene no leito por medo de lhe causar dor ao mobilizá-la. Para suprimir esta necessidade foi-lhe explicado que a enfermeira a ajudaria durante o cuidado. Foi a mãe que conduziu toda a intervenção, sentindo que estava a fazer algo útil pela filha e revelando no final que tinha sido um momento agradável, ainda que no hospital (E1.1.3; E1.1.5)

Crianças de idade compreendidas entre 1 ano e os 3 anos (toddler's) são crianças que apresentam um comportamento negativo face a novas situações que envolvem ambientes e pessoas desconhecidas, sendo caracterizadas inicialmente pela exploração sensorial e domínio do ambiente, progredindo para a imitação e representação simbólica, centração e egocentrismo, irreversibilidade e animismo. A sala de tratamentos poderá ser o local mais assustador para estas crianças, porque o associam à dor e porque está repleta de objetos que elas imaginam e visualizam de forma anímica. Assim sendo, durante a prestação de cuidados como a realização de colheita de exsudado orofaríngeo e as colheitas de sangue, foi proposto aos pais que se sentassem num cadeirão com as crianças ao colo, conversando com elas e

contendo-as com afeto. O recurso a esta técnica permite que os pais sintam que estão a apoiar os filhos, oferecendo colo e abraços, como forma de afeto e proteção perante um procedimento invasivo. Um outro aspeto importante percecionado e colocado em prática por mim, foi a partilha da informação aos pais enquanto a criança se encontrava entretida a brincar com os brinquedos disponíveis na sala, reconhecendo que os pais quando informados e apoiados nos procedimentos podem ser ótimos parceiros, uma vez que se sentem menos ansiosos estando mais disponíveis para distrair a pessoa que melhor conhecem, o seu filho.

Crianças em idade pré-escolar (3 aos 5 anos) são ativas, auto-confiantes, dominam agora a capacidade motora grossa e começam a desenvolver a capacidade motora fina, o pensamento simbólico complexifica-se progredindo dos jogos de imitação para os jogos faz de conta, intensificando-se igualmente o pensamento mágico que aliado ao egocentrismo característico da faixa etária poderá levar a que a criança considere que os acontecimentos ocorrem por sua culpa, evidenciando-se o raciocínio transdutivo (Hockenberry e Wilson, 2014). A E. é uma menina de 5 anos que se encontrava internada na UICD por ter sido atropelada no dia anterior. No início do turno encontrava-se bastante assustada, mantendo-se centrada em si própria como é característico da sua idade e com um enorme receio em se mobilizar, embora negasse qualquer tipo de dor e só apresentasse algumas escoriações, tendo ficado internada para vigilância. Para ultrapassar esta “imobilidade” foi proposto à criança realizar um desenho, que ela de imediato assentiu com agrado afastando-se desta forma o receio em se mobilizar. Durante a realização do desenho fui incentivando a E. a verbalizar os seus receios, ideias e sentimentos, sem esquecer que o pensamento desta criança ainda é concreto e objetivo, tendo a mesma referido “Se não ficar quieta a agulha vai-me picar aqui o braço” (SIC), referia-se ao *abbocath* que mantinha no sangradouro esquerdo. Esta fantasia negativa foi diminuída ao explicar-lhe que já não tinha nenhuma agulha dentro do braço, tendo-lhe mostrado um cateter já sem agulha e tendo a mesma brincado com a mãe, fingindo que lhe colocava o cateter venoso. Procurei compreender junto da E. qual a sua opinião quanto ao motivo de estar internada e surpreendentemente, esta diz-me que foi atropelada enquanto ia despejar o lixo e que a mãe estava triste com ela. A mãe de facto encontrava-se a chorar e pouco comunicativa com a E., mas tal devia-se ao nascimento de um bebé com menos de um mês que se encontrava internado nos cuidados intensivos neonatais por hidrocefalia. Expliquei à

criança que a mãe não estava triste com ela e que nem o atropelamento, nem o internamento correspondem a um castigo. Com o consentimento da mãe foi explicado à criança que o seu irmão também estava internado e que por esse motivo a mãe se encontrava mais triste, mas que ao final da manhã ela já poderia acompanhar a mãe para o domicílio. No momento da alta, foi trabalhado com os pais a importância de explicarem e demonstrarem à E. quais os cuidados necessários para atravessar a rua. No entanto após pesquisa e análise com a docente orientadora conclui-se que a intervenção foi ineficaz, uma vez que uma criança com idade inferior a 10 anos não é capaz de avaliar distâncias, velocidades e direção de sons dos veículos. A intervenção deveria ter sido direcionada para os pais, dando-lhes conhecimento deste facto e incentivando-os a não permitir que a E. atravessasse a rua sozinha (Safekids, 2014⁴) (E1.1.2;E1.1.3;E1.1.5;E1.2.7;E1.2.8;E3.1.1;E3.3).

Sendo este momento de EC realizado no mesmo registo da minha prática diária, o meu objetivo não foi efetuar procedimentos, mas sim ter a oportunidade de observar e explorar as técnicas de comunicação e as estratégias de distração utilizadas pela orientadora e que eu própria também tenho colocado em prática. Assim, passo a descrever um desses momentos: o menino A. com 10 anos recorreu ao SUP por dor ao nível da fossa ilíaca direita, acompanhada de vômitos, quando chamado à sala de tratamentos apresentava uma postura ansiosa, caracterizada por agitação psicomotora e alguma lamúria, com tentativa de fuga ao procedimento. Foi-lhe proposto sentar-se e calmamente ir explicando quais os seus receios. Após uma conversa que não demorou mais de 5 minutos, a criança já se encontrava mais calma, tendo-lhe sido sugerido ver os objetos que ia utilizar para a punção venosa e dando-lhe a possibilidade de os manipular. Foi-lhe explicado que o procedimento não ultrapassaria os 5 minutos e que precisava da sua colaboração durante o mesmo, contando até 3 calmamente e respirando fundo. Desta forma, foi partilhada a informação necessária para a realização do procedimento, aproveitando-se a compreensão do conceito de tempo para que o A. percebesse que seria um procedimento rápido, utilizando-se a sua capacidade de autocontrolo. No final do procedimento foi solicitado ao A. que agitasse o tubo das colheitas de sangue, permitindo deste modo que a criança participasse no seu cuidado. Por último e antes do encaminhamento para a UICD foi-lhe concedido algum tempo para esclarecer as

⁴ Informação disponível em www.safekids.org/walkingsafelytips, acedido a 1.11.2014

suas dúvidas, reforçando o objetivo do cateter venoso e que não perderia qualquer funcionalidade motora por o ter na veia radial esquerda, podendo mobilizar normalmente o seu braço (E1.1.1; E1.1.2; E1.1.3; E1.1.4; E2.2.1; E2.2.3; E3.3.)

A par das intervenções supracitadas e após ter dado conhecimento da temática do meu projeto aos enfermeiros, considerei útil elaborar alguns documentos que disponibilizei para o serviço, como um *dossier* bibliográfico sobre a presença dos pais na sala de reanimação (Apêndice 15), uma *check-list* do material existente na sala de reanimação (Apêndice 16), um registo de reanimações (Apêndice 17) e uma revisão do procedimento de atuação dos enfermeiros perante a PCR (Apêndice 9).

* Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos de um Hospital Grupo III de Lisboa:

Propus este local de EC no momento do desenvolvimento do projeto por dois motivos: era a única instituição que tinha um projeto na área da simulação de cuidados a crianças em situação crítica, e por ser uma unidade com características polivalentes que lhe permite dar resposta a todas as crianças doentes, recebendo valências com as quais não contacto no meu local de trabalho, como a neurocirurgia e o politrauma. Este momento de EC foi marcante, tendo sido um excelente local para trabalhar as minhas emoções, as emoções dos pais e as dos enfermeiros, prestando cuidados a crianças em situação de instabilidade hemodinâmica e risco de vida (E.2.1.1; E2.1.2). Face à dura realidade vivenciada revela-se crucial que os enfermeiros não se limitem aos aspetos instrumentais do nosso exercício profissional, mas também aos aspetos emocionais que afetam as crianças e suas famílias (Gomes et. al em 2009, citando Damião e Rossato-Abéde, 2001). Diogo em 2006 corrobora esta necessidade, elucidando que ambientes como os serviços de urgência e os cuidados intensivos são locais onde se vivenciam um maior número de emoções face à criança em situação crítica e à família que a acompanha. Ao longo do EC fui-me apercebendo que as enfermeiras mais experientes são as que mais se preocupam com a componente emocional da criança e da sua família, ao contrário dos elementos mais jovens que ainda se centram muito na prática e no equipamento, elucidando-me sobre o que poderiam fazer com todos aqueles materiais, nomeadamente com máquinas de hemodiafiltração e com o tão famoso ECMO, uma máquina de circulação extracorporeal que permite substituir as funções do coração e/ou dos pulmões ainda que temporariamente. Esta apreciação vai de encontro ao que Benner (2001) descreve como enfermeira perita, uma enfermeira

que se centra no problema principal da pessoa, não se perdendo com considerações inúteis. É certo que os instrumentos apresentados são importantes para manter a vida das crianças, mas a enfermeira perita vai além do que é material, confortando as famílias através das suas palavras e disponibilidade. Segundo esta enfermeira com largos anos de experiência, a maturidade e o desenvolvimento profissional ajuda-a a compreender o que pode fazer por cada criança, melhorando a sua condição e sentindo-se satisfeita consigo mesma. Uma estratégia utilizada na UCIP é o diálogo entre enfermeiros sobre as situações vivenciadas, indo ao encontro do que Diogo (2006) sugere como estratégias: as leituras, as partilhas de experiências entre colegas, as reuniões de serviço, entre outras atividades onde podem analisar a sua prática, expressar os seus sentimentos e juntos encontrarem estratégias para melhorar não só os cuidados prestados, mas principalmente para refletirem sobre os seus sentimentos. O envolvimento emocional ajuda não só a criança e a sua família a lidar com todo o processo de doença, como também conforta o enfermeiro que melhora a sua prestação de cuidados sentindo-se satisfeito. Compete-me enquanto enfermeira informar, respeitar e apoiar a família que experiencia um momento verdadeiramente fragilizante e de total desorganização funcional, correspondendo à hospitalização do seu filho, onde as emoções emergem subitamente sendo tendencialmente negativas, como a negação e descrença, a raiva, os sentimentos de culpa pela doença do filho, a frustração e perda de controlo, a depressão, o medo e a ansiedade (Jorge, 2004). Muitos pais utilizam como estratégias: o pedido de informação, que por vezes até é efetuado a diferentes profissionais; procuram suporte junto da sua família e amigos, bem como de lideranças religiosas; redefinem a situação, tentam encontrar uma solução para esta; entre outras (Jorge, 2004). Verifiquei que alguns pais sentiam receio em tocar nos seus filhos, receando prejudicar a sua situação clínica e encontrando-se assustados com a enorme panóplia de tecnologia existente numa unidade de cuidados intensivos. Recordo-me do J. um menino de 54 dias que nasceu com uma hérnia diafragmática, tendo sido de imediato internado na UCIP após a cirurgia para realização de ECMO. Até ao momento, este menino encontrava-se ventilado, sendo este um obstáculo para ir ao colo dos pais segundo os enfermeiros. A vinculação era promovida através do toque, do diálogo carinhoso, da prestação de cuidados parentais como a muda da fralda, do incentivo aos pais a trazerem bonecos que colocam na cama do J., entre outras estratégias. Contudo, o facto de o menino se encontrar ventilado inibia a equipa de o

colocar ao colo dos pais com medo que ocorresse uma extubação accidental. Esta questão foi refletida com a orientadora e após controlo dos riscos de extubação, como colocar uma cadeira próxima da cama para a mãe se sentar e verificar se as traqueias do ventilador tinham comprimento suficiente, o pequeno J. foi ao colo da mãe no meu penúltimo turno. A existência de enfermeiros e médicos permanentes e experientes no serviço, bem como a existência de máscara com insuflador junto ao leito de cada criança, foram aspetos importantes que me permitiram reforçar a pertinência desta intervenção. Recordo as palavras verbalizadas pela mãe para o acontecimento “foi importante, mágico e único” (SIC). A intervenção contribuiu para o fortalecimento do vínculo, sendo demonstrado através dos sinais de contentamento e tranquilidade materna (E1.1.1; E1.1.5; E1.2.8).

Foram diversos os cuidados parentais observados, tendo sido previamente negociados, como: a aplicação de compressas embebidas em água tépida por uma mãe a um menino em coma que se encontrava com febre e o cuidado capilar proporcionado por uma outra mãe a uma adolescente consciente e orientada. Mantive-me ao lado destas mães escutando as suas preocupações e os seus sentimentos, tentando perceber quais as suas necessidades e avaliando conjuntamente que intervenções poderia efetuar. Senti, tal como descrito na literatura, que para os pais estes cuidados parentais são excelentes momentos nos quais se sentem novamente pais, com controlo do cuidado, úteis à vida do seu filho, necessitando somente da garantia de que têm um enfermeiro junto de si e do seu filho durante a prestação de cuidados, e que as suas preocupações são as esperadas (Hockenberry e Wilson, 2014).

No decorrer do EC os pais do D. um menino de 8 anos, vítima de atropelamento com traumatismo crânio-encefálico (TCE) grave, demonstraram interesse em que a irmã de 14 anos o fosse visitar. De acordo com o guia de acolhimento e com os enfermeiros orientadores a visita dos irmãos menores não é permitida, contudo está descrito na literatura que a visita dos irmãos deve fazer parte do normal funcionamento dos cuidados intensivos. Muitas vezes os irmãos imaginam situações bizarras porque não conhecem a realidade do ambiente e da condição clínica do irmão internado, sabem que este está doente, que não está em casa e que a atenção parental está muitas vezes direcionada apenas para ele. Hockenberry e Wilson (2014) referem que as preocupações relacionadas com os efeitos negativos da visita não foram corroboradas pelos estudos, não se encontrando diferenças

comportamentais antes e após as visitas. Esta questão foi trabalhada e analisada durante a orientação tutorial com a docente orientadora e posteriormente com a enfermeira orientadora do local de EC, tendo consultado literatura útil para a preparação desta adolescente. Foi analisada em conjunto com os pais a informação que poderiam relatar à filha de acordo com o seu desenvolvimento, sobre o ambiente da UCIP e a condição do D., preparando-a para a visita. Esta terá ocorrido após a conclusão do EC neste local. (E1.1.1; E1.1.2; E1.1.6; E1.2.7; E1.2.8; E3.1; E3.4.1; E3.4.4)

* Serviço de Pediatria de um Hospital Grupo I de Lisboa:

O referido hospital atende uma grande diversidade de culturas que apresentam necessidades específicas e alguma vulnerabilidade por serem grupos minoritários, muitas vezes com grandes carências socioeconómicas. No Serviço de Pediatria pude contactar com diversas famílias, tendo sido um local de excelência para a reflexão e implementação de cuidados de enfermagem adequados à cultura de cada pessoa. Esta vivência e reflexão sobre a mesma, permitiu-me compreender e respeitar comportamentos que inicialmente me pareciam negativos ou mesmo sem significância de acordo com a minha cultura, revestindo-se agora de significado, o que me possibilitou o estabelecimento de uma relação terapêutica com a criança e sua família. Um outro aspeto que me levou a optar por este local de estágio foi a possibilidade de conhecer a realidade do serviço que recebe um grande número de crianças e jovens vindas do serviço onde trabalho, o SUP. Esta experiência permitiu-me adequar e melhorar a continuidade dos cuidados entre o SUP e a Pediatria, partilhando com os meus colegas de serviço intervenções e atitudes que considero serem uma mais-valia para esta fase de transição, que é a hospitalização da criança e sua família. Foram diversas as experiências enriquecedoras vivenciadas no serviço de pediatria, contudo irei ressaltar somente as que considere mais pertinentes para o desenvolvimento das minhas competências enquanto futura mestre e EEESCJ.

Casey (1988) ao criar o modelo de parceria de cuidados para aplicação na prática dos cuidados pediátricos, elucidou a importância da sua utilização para que ocorra crescimento físico, emocional e social da família. Neste contexto a família não é encarada como visita, mas sim como parceiro no cuidar, pelo que é necessário estabelecer e/ou desenvolver a vinculação entre os pais e o bebé/criança

hospitalizado, desenvolvendo-se as suas competências parentais e fortalecendo os afetos existentes nesta unidade. No decurso do EC tive a oportunidade de acompanhar o R. e o seu jovem pai. O R. era um bebé de termo com 7 dias de vida, saudável, estando internado por a sua mãe se encontrar inicialmente internada na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes e posteriormente no Serviço de Neurologia, por complicações pós-parto. Trata-se do primeiro filho de um jovem casal (ambos com 21 anos) que carecia de algum suporte financeiro e social, sendo uma situação referenciada à assistente social que faria a análise do processo. Encontrando-se a mãe internada e impossibilitada de visitar o pequeno R, o pai revela-se o principal cuidador da criança, sendo-lhe reconhecida a sua dignidade e respeitando-o, tendo-lhe sido sempre partilhada toda a informação necessária aos cuidados, denotando-se assim uma crescente autonomia. Brazelton (1995) defende que a vinculação não ocorre no momento exato do nascimento, sendo um processo contínuo que necessita que se estabeleça ao longo do contacto precoce entre os pais e o bebé. Consciente de que este pai é “um pai de primeira viagem” e que necessita de auxílio na sua parentalidade, vendo-se desamparado, sem a ajuda da sua companheira e sem família que o conseguisse acompanhar, inicialmente optei por planear e demonstrar os cuidados e quando este se sentiu capaz de os efetuar autonomamente mantive a supervisão dos mesmos, dando resposta às suas questões, mantendo-me presente a cada cuidado, apoiando as suas tomadas de decisão e manifestando reforço positivo face ao desenvolvimento das suas competências parentais. No decorrer dos cuidados apercebi-me que a mãe estava a extrair leite para o R. e que este mesmo leite era encaminhado pela Auxiliar de Ação Médica até à Pediatria. Após discussão da situação com a enfermeira orientadora contactou-se a Unidade com o intuito de compreender se era possível proporcionar uma breve visita do R. à sua mãe, promovendo-se assim a vinculação. Fui informada pelo colega da Unidade que a mãe do R. aguardava transferência para o serviço de neurologia, pelo que efetuei um novo contacto para este serviço, tendo sido permitida a visita no turno seguinte. Infelizmente não acompanhei este momento por já me encontrar a prestar funções no meu local de trabalho. Este contacto permitiu valorizar a importância do estabelecimento de um vínculo precoce, que proporcione um crescimento e desenvolvimento saudáveis desta nova família (E1.1.1;E1.1.3;E1.1.4; E1.1.5;E1.1.7; E1.2.7;E1.2.8;E3.1;E3.2)

A criança quando hospitalizada sofre com os efeitos da doença, da própria hospitalização, da separação dos pais e mais tarde dos amigos. Também a família e mais propriamente os cuidadores diretos sofrem com esta hospitalização por se sentirem incapazes de cumprir com o seu papel parental, por não conseguirem proteger os filhos de situações que lhes causam sofrimento e por experienciarem processos de perda. Assim, compete-me enquanto EEES CJ desenvolver estratégias promotoras da parentalidade em contexto de hospitalização. Cruz (2005:13) define parentalidade como “o conjunto de ações encetadas pelas figuras parentais (pais ou substitutos) junto dos seus filhos no sentido de promover o seu desenvolvimento da forma mais plena possível, utilizando para tal os recursos de que dispõe dentro da família e, fora dela, na comunidade”. Recordo-me de uma mãe que se sentia angustiada por não conseguir cumprir na íntegra o seu papel durante o internamento do G. na Pediatria, um menino de 3 meses com Síndrome de *Noonan*, tendo tido alta há 2 dias e sendo reinternado naquele dia por extração da sonda nasogástrica, iniciando também um quadro de vômitos. Por necessidade de ser alimentado foi reentubado. Contudo, a mãe opunha-se a administrar alimentação receando uma nova extubação accidental. Esta mãe já tinha alimentado diversas vezes o G. através da sonda nasogástrica, tendo conhecimento dos cuidados a ter com o dispositivo, pelo que a minha intervenção foi direcionada para a escuta, fornecendo *feedback* positivo pelo seu conhecimento, esclarecendo as suas dúvidas, informando-a sobre pequenas medidas que podem minimizar o risco de extubação e demonstrando-lhe que o G. se encontra agora a explorar o mundo que o rodeia utilizando para este efeito as suas mãos, que tocam e puxam todos os objetos que se encontram ao seu nível. A intervenção permitiu que a mãe do G. apresentasse menos sinais de *stress* o que a ajudou a superar esta dificuldade, alimentando o seu filho (E1.1.1; E1.1.4; E1.1.6; E1.2.7; E1.2.8).

O síndrome de *Noonan* ocorre com uma prevalência de 1 em 1000 a 2500 recém-nascidos. De acordo com a DGS (2008:1) não é considerada como uma doença rara, dado que “Na União Europeia, consideram-se doenças raras, por vezes também chamadas doenças órfãs, aquelas que têm uma prevalência inferior a 5 em 10 000 pessoas”. No entanto, esta encontra-se descrita na lista de doenças raras da Associação Nacional de Doenças Mentais e Raras (Raríssimas). Este era um síndrome que desconhecia, pelo que efetuei diversas pesquisas que me permitiram cuidar do G. reconhecendo as suas necessidades e prestando cuidados

personalizados (E2.3.1;E.3.2). Relativamente ao encaminhamento que poderia ser efetuado de acordo com as suas necessidades físicas e cognitivas, o G. já se encontrava a ser acompanhado por cardiologia, gastroenterologia, medicina física e de reabilitação, entre outras especialidades (E2.3.2).

No decurso deste período de EC não foram prestados cuidados a crianças com doença oncológica, nem com deficiência por inexistência das mesmas. Porém foram acolhidas duas crianças na Pediatria em menos de 24h com diagnóstico de diabetes *mellitus* (DM) inaugural. O A. é um menino de 7 anos que recorreu ao SUP num turno em que me encontrava na triagem. A mãe descreveu a situação que interpretei como um quadro de possível DM inaugural, tendo avaliado a glicémia capilar e confirmado uma hiperglicemia. Após a avaliação médica e analítica foi diagnosticada uma DM, tendo transferido o A. para a UCIP, reencontrando-o três dias depois na Pediatria. A C. é uma menina de 2 anos à qual tinha sido diagnosticada DM há menos de 3 dias. Ambos foram internados para resolução da cetoacidose diabética e para adquirirem, juntamente com a sua família, conhecimentos sobre a doença. As crianças devem ser incluídas nos seus próprios cuidados e devem ser-lhes atribuídas responsabilidades de acordo com a sua capacidade (Hockenberry e Wilson, 2014: 1710). Este é um momento de crise para a família que experiencia respostas emocionais ao ser confrontada com o diagnóstico. No momento em que efetuei a avaliação da glicémia capilar na triagem e face ao resultado da mesma, a mãe do A. embora referi-se que “já estava desconfiada... o pai dele tem diabetes, isso é a prova de que ele também tem”(SIC) foi evidente o sentimento de “choque” quando confirmado o diagnóstico pelo médico. Face ao discurso da mãe e ao sentimento de choque manifestado pela mesma, pareceu-me que esta família se encontrava a vivenciar sentimentos de culpa. Já na Pediatria pude constatar que os enfermeiros se preocupam em formar os pais do A. sobre a diabetes, reforçando que nada poderiam ter feito para prevenir a doença e que a culpa de esta ter surgido não lhes pode ser atribuída. A orientação médica e nutricional é essencial, sendo a educação continuada para a diabetes, a orientação familiar e o apoio emocional, as intervenções primordiais efetuadas pelos enfermeiros da Pediatria. Os pais são um elo essencial para a adaptação da criança à doença, sendo reconhecidas as suas forças e capacidades no planeamento e prestação de cuidados, sendo integrada no tratamento, recebendo orientação e treino (Pedro, 2009). Para efetuar este planeamento os enfermeiros avaliam os conhecimentos e a capacidade educativa

das famílias, avaliando e intervindo igualmente na sua estabilidade emocional. Assim, como diagnóstico de enfermagem foi levantado para ambas: Défice de conhecimento relacionado com os cuidados à criança com diagnóstico recente de DM. Tendo sido planeadas e implementadas intervenções com a família, de acordo com as suas necessidades. Estas duas famílias diferiam no *background* educacional e na capacidade de aprender e compreender o tratamento. Foi importante reconhecer primordialmente que conhecimentos possuía a família do A., valorizando-os, reforçando-os e planeando os métodos e os conteúdos que seriam importantes partilhar nesta fase inicial. Para a família da C. a doença era-lhes completamente desconhecida, pelo que a formação e o aconselhamento nesta fase inicial, incidia maioritariamente na educação sobre o que é a diabetes e como se vive com a doença, motivando os pais para a aprendizagem. Verifiquei que a família do A. demonstrava necessidade em obter informação mais detalhada sobre a doença e o tratamento, enquanto que a família da C. respondia melhor a explicações simples, procurando orientações para a prestação dos cuidados. Os enfermeiros da pediatria acompanham estas crianças e suas famílias, dispondo de um grande número de materiais que facilitam a aprendizagem em função dos estilos de aprendizagem e da fase de desenvolvimento em que se encontram. Alguns são bonecos de borracha com os locais onde pode ser administrada a insulina, livros, destacáveis, panfletos, entre outros que envolvem todos os sentidos, motivam à participação e reforçam a confiança dos pais e da criança.

Existem várias vertentes sobre o melhor momento para dar início ao processo de aprendizagem. Uma destas sugere que numa fase inicial sejam partilhadas somente informações úteis à sobrevivência, enquanto que um outro programa defende que se deve iniciar o processo de aprendizagem uma semana após o diagnóstico, efetuando-se uma revisão das técnicas de sobrevivência duas semanas após a alta. Ambas são concordantes em que “os primeiros 3 ou 4 dias após o diagnóstico não são o momento ideal para o complexo processo de aprendizagem” (Hockenberry e Wilson, 2014:1713). É imprescindível dar tempo à família e à criança para se ajustarem ao impacto do diagnóstico, sendo estes quem define o ritmo da aprendizagem. Compreende-se portanto que no momento em que é efetuado o diagnóstico deve ser efetuada a educação necessária para o controlo imediato da doença, realizando-se a educação mais complexa posteriormente, pelo que é crucial que estas crianças e famílias sejam acompanhadas regularmente em consultas de

diabetes e grupos de ajuda, como a Associação Protetora dos Diabéticos em Portugal, para que se ajustem à doença e encontrem estratégias que facilitem a sua vivência. Quanto mais informada a família estiver maior será a sua capacidade para controlar a diabetes. Espera-se que as duas famílias: 1º) desenvolvam um processo de adaptação à doença crónica do filho; 2º) compreendam a doença; 3º) sigam o tratamento com um diminuto número de internamentos.

Nas duas situações foram valorizadas as emoções de cada familiar, escutando-os e valorizando os seus sentimentos no que se refere à sua adaptação e da criança à doença, não existindo educação sem reconhecimento e respeito pelos sentimentos do outro. Os pais da C. manifestaram a sua preocupação quanto à necessidade de administrar insulina ao longo da vida, tendo sido prestado apoio emocional e respondendo às suas questões sobre a doença e sobre o tratamento. A intervenção junto da C. passou pela utilização e ensino aos pais de medidas não traumáticas para minimizar a dor durante as punções, como a utilização de medidas distrativas antes, durante e após o procedimento, tendo sido explicado que colocar o dedo debaixo de água quente antes da punção, facilita o fluxo de sangue. Foi reforçada a importância de os pais imediatamente após a punção, manterem uma atenção especial e positiva para com criança, para que esta se converta e aceite as injeções (Hockenberry e Wilson, 2014). A mãe do A. verbalizou alguma dificuldade em interpretar os valores das glicémias, bem como em preparar e administrar a insulina. Foi-lhe dado tempo para se adaptar ao diagnóstico, desenvolvendo a aprendizagem de acordo com o seu ritmo, tendo-lhe sido explicado como monitorizar a glicémia, como usar a máquina de avaliação e a seringa de insulina, quais os dados que poderá obter e o que fazer de seguida, entre outros ensinamentos. Relembro que acompanhei esta família ainda numa fase bastante inicial do diagnóstico, no entanto no último dia de EC a mãe do A. já se sentia preparada para avaliar a glicémia capilar, conseguindo interpretar os dados e efetuando de seguida a administração da insulina no abdómen do seu filho. O A. encontra-se em idade escolar (6 aos 12 anos) pelo que desenvolve sobretudo aprendizagens cognitivas e sociais, necessitando de adquirir informações sobre a sua situação de saúde, sobre o tratamento e sobre o material que será utilizado nos seus cuidados, todos estes aspetos foram abordados faseadamente, fornecendo resposta às suas questões e validando se a informação estava a ser corretamente percecionada pelo A. De acordo com Hockenberry e Wilson (2014) a autogestão de crianças com diabetes

ocorre mais frequentemente quando estas compreendem a doença e os cuidados que esta requer, referindo ainda que as crianças em idade escolar geralmente adaptam-se adequadamente à doença.

Tive oportunidade de utilizar uma *check-list*, como instrumento de apoio à educação para a saúde, que incide nos conhecimentos da criança e família relativos ao tema em questão, onde os enfermeiros registam os ensinamentos efetuados e se foram percebidos na totalidade ou se precisam de algum reforço (Anexo 1). Foi sugerido que fosse efetuada uma escala para cada membro da família cuidadora e uma outra escala para cada criança de acordo com a sua faixa de desenvolvimento. A informação foi partilhada com cada família individualmente, contudo estas crianças e suas respetivas famílias encontravam-se internadas no mesmo quarto o que facilita o ajuste à realidade da doença, primando por um ambiente calmo e acolhedor. As abordagens ao A. eram geralmente curtas, não excedendo os 10-15min., verificando-se que conhecimentos possuí-a, partilhando sempre mais alguma informação nova, embora breve, utilizando para o efeito alguns materiais, como um boneco com localização dos possíveis locais de administração de insulina, folhetos com informação adequada ao desenvolvimento do A., entre outros. Recordo-me do momento em que partilhei com o A. como efetuar o procedimento de avaliação da glicemia capilar, tendo o mesmo repetido a informação utilizando um boneco de borracha antes do procedimento ser efetuado nele próprio. A avaliação da glicémia capilar e a administração da insulina subcutânea era efetuada pelo pai, com a minha supervisão e da enfermeira orientadora. Apercebi-me que os livros na idade do A. são um excelente veículo de aprendizagem, uma vez que estimulavam os seus sentidos e captavam a sua atenção. Anualmente é proporcionado pelo departamento de pediatria, uma semana de campo de férias para crianças e adolescentes com diagnóstico de diabetes. Este evento é extremamente útil, uma vez que as crianças compreendem que não estão sozinhas, existindo outras crianças com o mesmo problema de saúde, discutindo sobre a diabetes, tornando-se mais independentes e habilidosas (Hockenberry e Wilson, 2014). É importante que os pais e a sociedade reconheçam que são crianças em primeiro lugar e só depois é que são crianças com diabetes, permitindo-lhes efetuar experiências com as quais possam crescer e assim se desenvolverem (E2.5).

Um aspeto que não levantei na fase de planeamento do projeto mas que me parece pertinente aludir, compreendendo e reconhecendo como intervir são as situações

crescentes de maus-tratos a crianças e adolescentes na nossa sociedade. Entenda-se mau trato como “qualquer ação ou omissão não acidental, perpetrada pelos pais, cuidadores ou outrem, que ameace a segurança, dignidade e desenvolvimento biopsicossocial e afetivo da vítima” (DGS, 2011). No hospital onde exerço funções existe um Núcleo Hospitalar de Apoio à Criança e Jovem em Risco (NHACJR) responsável pela intervenção juntos destas, articulando os cuidados com outros serviços e outras instituições. Sempre que uma criança ou jovem é acolhido no SUP com suspeita de mau trato é preenchido o protocolo da criança mal tratada existente no *Sorian* (Sistema Informático), seguindo diferentes algoritmos de atuação (algoritmo de mau trato físico e algoritmo de abuso sexual), podendo a criança ficar internada no SUP, na pediatria, nos cuidados intensivos ou podendo ter alta para o domicílio ou para uma instituição de apoio à vítima. O papel do enfermeiro no SUP passa pelo cuidado físico e emocional à criança e sua família, solicitando acompanhamento por outros profissionais sempre que a família considere pertinente, como o apoio psicológico. A informação sobre o episódio é enviada ao NHACJR e poderão ser agendadas consultas, uma de psicologia e uma de pediatria de apoio e risco (quando ocorre abuso sexual). Todos os episódios de maus tratos são sinalizados para o serviço social (Entidades com Competências em Matéria de Infância e Juventude, Comissão de Proteção de Crianças e Jovens, Polícia de Segurança Pública, Polícia Judiciária e Ministério Público). No SUP deparo-me com situações de maus tratos cada vez mais frequentes e com maior violência, sendo crucial que esta temática seja cada vez mais difundida e reconhecida como “um crime público”. Enquanto enfermeira e cidadã procuro estar desperta para detetar e denunciar todos os casos suspeitos de maus tratos, contudo considero que seria útil a realização de formações à comunidade, nomeadamente a profissionais que contactam diretamente com as crianças, sendo abordadas as tipologias de mau trato possíveis e como as detetar. No Serviço de Pediatria tive oportunidade de prestar cuidados a uma menina de 3 anos, vítima de maus tratos, tendo sido internada por fratura do baço após espancamento pela ama. A minha intervenção foi direccionada para os cuidados de enfermagem de ordem física e emocional da menina e da mãe, sensibilizando esta última para a pesquisa de sinais que evidenciem ameaça à vida/dignidade da sua filha, evitando-se episódios semelhantes (E1.2.5 e E1.2.6).

* Unidade de Saúde Familiar (USF) localizada no concelho de Sintra:

O EC em contexto de cuidados de saúde primários permitiu-me cuidar de crianças e adolescentes saudáveis, atuando ao nível da promoção da saúde e prevenção da doença. A população pediátrica que recorre a esta USF é a mesma que recorre ao SUP, tendo efetuado ensino sobre a presença de sinais de alarme em crianças que necessitem de observação e de cuidados num SUP. Neste local desenvolvi novas competências no que concerne à avaliação do crescimento e desenvolvimento das crianças e aos registos de enfermagem utilizando o programa informático Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem (SAPE) e a CIPE.

A figura do enfermeiro de família tem vindo a ser enfatizado desde a Declaração de Munique em 2000, este intervém em equipa com o médico sendo ambos responsáveis por um contínuo de cuidados às famílias que lhes são atribuídas, desde a conceção até à morte, bem como em momentos de vida críticos, promovendo e protegendo a saúde de cada elemento, prevenindo a doença, reabilitando e prestando cuidados face à doença e ao término da vida (Ministério da Saúde, 2012). Neste local de EC as consultas de saúde infantil e pediatria são efetuadas individualmente, iniciando-se pela consulta de enfermagem seguida da consulta médica. Nas consultas de enfermagem é realizada uma breve anamnese da criança e sua família verificando-se se existem alterações de saúde/vida desde a última consulta, de seguida avalia-se o crescimento e o desenvolvimento, avaliam-se as necessidades das famílias, dando-lhes resposta e realizam-se alguns ensinamentos de acordo com o desenvolvimento da criança e com as questões colocadas pelos pais e crianças. Foi com algum desalento que me apercebi que não era utilizada a escala de avaliação do desenvolvimento de *Mary-Sheridan*. Quando questionei o motivo fui informada que a unidade não dispõe de material que permita efetuar as avaliações, pelo que sugeri à enfermeira orientadora a elaboração de um projeto nesta área adquirindo-se material que permita realizar esta avaliação e efetuando formação aos enfermeiros sobre a importância da sua utilização. Somente duas enfermeiras referiram utilizar alguns itens da escala, embora o façam sem objetos questionando os pais se as crianças já adquiriram as competências próprias de cada idade. A utilização de brinquedos e diferentes materiais permite não só avaliar o desenvolvimento das crianças, como também funciona como estratégia de *coping* e de gestão das emoções durante a consulta.

Durante o EC intervi autonomamente junto de quatro famílias com filhos em diferentes faixas etárias (26 dias, 18 meses, 4 anos e 10 anos) incidindo não somente na avaliação do crescimento e desenvolvimento da criança, como também na educação através da transmissão de informação clara e honesta, que fomentou o estabelecimento de uma relação de confiança com a criança e sua família, ouvindo as preocupações dos pais, esclarecendo as suas dúvidas, partilhando orientações antecipatórias de acordo com a faixa etária e desenvolvimento da criança, para a maximização do potencial de desenvolvimento infantojuvenil e realizando o registo tanto no SAPE, como no BSIJ da criança/jovem (E1.1.2; E1.1.5; E1.2.7; E1.2.8; E3.1, E3.3). As consultas realizadas permitiram-me prestar cuidados promotores da vinculação precoce e da parentalidade a diferentes famílias, verificando que alguns pais mencionam dificuldade em reconhecer quais os sinais e sintomas indicativos de apreciação num SUP, tendo sido esclarecidos de acordo com o estadió de desenvolvimento do seu filho.

O teste de *Guthrie* nem sempre é efetuado na maternidade, tendo tido a oportunidade de o realizar na primeira consulta da M. de 5 dias vida. Nesta consulta foram reforçados ensinós sobre a amamentação, no que concerne à técnica e aos posicionamentos, reforçando que é necessário pesar a bebé semanalmente na mesma balança verificando se houve progressão de peso. Foram ainda realizados ensinós relativos ao choro da bebé, às medidas de conforto para cólicas, quedas e às medidas preventivas do síndrome de morte súbita (E1.1.4; E1.1.5; E3.1; E3.2.1; E3.2.2; E3.2.5). Sempre que uma criança falta à consulta a enfermeira de família efetua um contacto por telefone. Efetuei uma destas chamadas, tendo sido informada que a B. tinha faltado à consulta por se encontrar internada, esta criança ficou sinalizada para novo contacto num tempo máximo de uma semana.

Aos 5 anos é efetuada uma consulta de exame global de saúde onde está incluída a realização de uma “ficha de ligação para a saúde escolar”, nesta são avaliados e registados parâmetros como a capacidade auditiva, a capacidade visual, linguagem e atividade motora. Estas fichas são enviadas para uma enfermeira responsável pela triagem das mesmas e consequente encaminhamento, se necessário. No final da consulta entreguei aos pais uma declaração que indica que a criança está apta a frequentar o ensino escolar.

A vacinação das crianças é efetuada principalmente nas consultas de enfermagem, sendo igualmente agendada sempre que alguma imunização não é coincidente com

a data da consulta. Efetuei a vacinação de diferentes crianças, preparando-as previamente e informando os pais relativamente à indicação terapêutica, reações adversas que podem surgir e atuação perante as mesmas. Nos primeiros 18 meses de vida as crianças são imunizadas diversas vezes sendo uma intervenção inevitável, que origina dor e medo, podendo provocar emoções negativas igualmente nos pais, por não conseguirem eliminar a dor causada pela vacina. A preparação dos pais centrou-se na partilha de informação sobre a indicação terapêutica da vacina, o local onde ia ser administrada, na confirmação de que se trata de uma intervenção que proporciona dor e quais as medidas distrativas que ambos poderíamos utilizar, reconhecendo que estas têm de estar presentes antes e durante o procedimento doloroso, sendo colocadas em prática por mim, pelos pais e pela criança. Quanto mais envolvida a criança se encontrar menor será o grau de dor percebido (Batalha, 2010)⁵, pelo que foram utilizadas medidas distrativas adequadas às diferentes faixas etárias e ao desenvolvimento de cada criança. A imobilização das crianças foi efetuada por um dos seus pais, de acordo com a minha orientação para um correto posicionamento. Na L., menina com 2 meses, optei por utilizar a amamentação, tendo sido iniciada minutos antes da punção e mantida após a mesma. O T., menino de 2 anos foi vacinado utilizando como medida de distração o canto de uma música infantil, medida implementada pela mãe. Na F. menina de 5 anos foi utilizada como medida distrativa o diálogo sobre a ida recente ao oceanário, tendo minimizado a reação à punção, chorando de forma controlada e breve. Atualmente as consultas com adolescentes são agendadas pelas respetivas enfermeiras de família, dando resposta às suas necessidades e promovendo estilos de vida saudáveis. Ao longo do EC não presenciei nenhuma destas consultas.

3.3. Formação dos enfermeiros para os cuidados perante crianças/jovens e sua família em situação crítica

O presente objetivo relaciona-se com a necessidade identificada no SUP onde exerço funções. Numa fase inicial através do levantamento de necessidades de formação do serviço e do diálogo e partilha entre pares e com a Enfermeira Chefe do Serviço, concluí que seria uma excelente oportunidade para colmatar esta

⁵ UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE ENFERMAGEM (Apresentação *Power Point*), Luís Batalha. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 2010.

necessidade por mim também sentida. Posteriormente na fase de desenvolvimento de projeto delineeii juntamente com a docente orientadora e com a Enfermeira Chefe do SUP diversas atividades, no entanto por uma questão de limitação temporal não foi possível implementá-las na sua totalidade. Contudo, concluo que as intervenções implementadas já demonstraram que são suficientes para colmatar as necessidades dos enfermeiros, tendo realizado um programa de formação, no qual os enfermeiros atualizam os seus conhecimentos e melhoram as suas intervenções, reduzindo-se as sequelas nas crianças/jovens acolhidos em situação crítica, diminuindo igualmente o tempo e os custos da hospitalização. Neste momento posso com toda a segurança afirmar que os enfermeiros do SUP defendem a presença dos pais na sala de reanimação desde que estes assim o desejem, dando oportunidade de decisão aos mesmos, estando despertos para as suas necessidades e apoiando-os neste momento de crise.

➔ Objetivo específico: Identificar as necessidades de formação dos enfermeiros.

Com o intuito de identificar as necessidades de formação elaborei um formulário que apliquei a todos os enfermeiros do SUP (Apêndice 18), refletindo sobre as necessidades manifestadas e as estratégias a utilizar para as satisfazer. Este formulário é constituído por dezasseis perguntas que permitem a caracterização dos enfermeiros, da sua formação, dos seus conhecimentos e necessidades dentro da temática em estudo. O formulário foi previamente discutido com a docente orientadora e com a Enfermeira Chefe de Serviço antes de ser aplicado. A data de aplicação dos formulários ocorreu de 11 a 15 de novembro de 2013, tendo sido distribuídos 26 formulários e recolhidos 21 preenchidos na íntegra. Após este período realizei a análise quantitativa e de conteúdo das respostas obtidas, adequando as intervenções a implementar de 20 de janeiro a 14 de fevereiro de 2014. Esta análise encontra-se descrita na íntegra no apêndice 19, descrevendo-se de seguida os aspetos mais relevantes.

Verifica-se que a equipa é maioritariamente constituída por mulheres jovens, com pouca ou nenhuma formação prática em SAVP, contudo manifestam que se sentem capazes de atuar adequadamente embora evidenciem algumas limitações no que se refere à coordenação da equipa. Relativamente à presença dos pais na sala de reanimação, somente dois enfermeiros discordam, os restantes dezanove defendem-na, identificando a necessidade de um enfermeiro permanecer com a família, informando-a. Dada a formação do EEESCJ parece-me ser este o mais

capacitado para ocupar este lugar, norteando-se pelo modelo de cuidados centrados na família e primando pelo estabelecimento da comunicação terapêutica. Verificou-se que a equipa sente necessidade de desenvolver esta capacidade de comunicação terapêutica para prestar apoio aos pais. Gostaria de ressaltar que, apesar de empiricamente saber que os enfermeiros estavam despidos para a questão da presença e apoio aos pais na sala de reanimação, foi com agrado que acompanhei o empenho que têm demonstrado em fazê-lo e em melhorarem as suas práticas.

Durante um momento de reanimação encontram-se presentes na sala, enfermeiros, médicos e auxiliares de ação médica, pelo que considerei pertinente incluir a presença de um médico no desenvolvimento e implementação do meu projeto. Ao dar a conhecer o objetivo do projeto ao médico intensivista que representa o departamento de pediatria na comissão de reanimação do hospital, este aceitou de imediato colaborar com o mesmo, nascendo o projeto TREPE. Sendo coordenado por mim enquanto enfermeira e pelo referido médico intensivista, contando ainda com a colaboração de uma enfermeira do SUP especialista em reabilitação, três enfermeiros da UCIP com formação na área da reanimação e uma médica pediátrica do SUP.

↳ Objetivo específico: Planear um programa de formação para enfermeiros.

Perante a ausência de situações de reanimação, questionei os enfermeiros sobre como ocorre a atuação da equipa perante crianças/jovens em situação crítica e como era prestado o apoio aos pais. Relativamente à permanência dos pais na sala de reanimação todos são unânimes sobre a importância da mesma, contudo revelam algum receio relativo a esta presença que relacionam com dois aspetos: não se sentem rápidos e fluídos na sua atuação, referindo inclusive “por vezes, numa reanimação há uma grande confusão, cada um fala mais alto que o outro e vê-se que estamos todos ansiosos” (SIC – enfermeira SUP); reconhecendo como dificuldade do momento “quando não corre como esperávamos... é difícil escolher as melhores palavras para confortar os pais” (SIC – enfermeira SUP).

Reanimar uma criança é um momento angustiante para qualquer pessoa que esteja presente, pelo que se compreende a dificuldade manifestada e sentida pelos enfermeiros. Neste sentido, desenvolvi um programa de formação que tem como finalidade coordenar e estabelecer os conhecimentos e procedimentos à criança em situação crítica e sua família, melhorando a atuação da equipa no decorrer da

reanimação, diminuindo-se os erros e apoiando a família. A elaboração deste programa alicerça-se na evidência científica pesquisada sobre o tema e sobre as metodologias de formação existentes, nos contributos provenientes dos diferentes locais de estágio, nos contributos provenientes do programa de formação sobre suporte avançado de vida já existente no hospital na vertente do adulto e nas orientações com a docente. Espero que este programa seja encarado como um projeto institucional que foi desenvolvido para melhorar os cuidados prestados, sendo competência do enfermeiro especialista conceber, gerir e elaborar programas de melhoria contínua da qualidade (OE, 2010). Assim, durante e após a elaboração do programa, dei conhecimento do mesmo à enfermeira adjunta do departamento de pediatria e posteriormente às enfermeiras chefe do serviço de pediatria e da UCIP, sendo do agrado de ambas e planeando-se momentos de formação para estes dois serviços, alargando-se o projeto TREPE a todo o departamento da pediatria.

Conforme descrito anteriormente foi desenvolvida uma norma sobre a atuação dos enfermeiros que se encontra inserida neste programa de formação, contribuindo para uma melhor eficácia dos cuidados prestados. Trata-se de uma formação na qual são utilizados diversos métodos: expositivo e demonstrativo. Inicialmente foi pensado somente para enfermeiros, contudo ao longo do seu desenvolvimento foram incluídos médicos para melhorar a atuação da equipa multidisciplinar. Esta inclusão de médicos permite a realização de simulações com os recursos humanos existentes na situação real. Deste modo, por formação são propostas duas vagas para médicos e seis para enfermeiros, divididos em dois grupos de um médico para três enfermeiros. O primeiro momento de formação é de carácter expositivo, no qual os formandos estão todos presentes, sendo realizada a revisão dos algoritmos de reanimação, do material, da comunicação e do apoio à família. Digo revisão porque foi elaborado um manual de formando (Apêndice 20) onde estão descritos todos estes conhecimentos, sendo entregue um mês antes da formação, para que todos tenham a possibilidade de o lerem e assim o mobilizarem no dia da formação. O segundo momento é de carácter demonstrativo efetuando-se simulações. Neste, o grupo já se encontra dividido em dois, simulando cada grupo quatro casos diferentes de prestação de cuidados a crianças/jovens em situação crítica e apoio aos pais. Trata-se de um método benéfico pois permite o treino da coordenação da equipa, com a possibilidade de errar e corrigir os erros, uma vez que não há

comprometimento da vida do doente, sendo um método que facilita não só a manipulação do material, como também o treino de apoio aos pais.

O programa de formação é composto por diversos documentos. Numa fase inicial foi realizado um documento denominado de projeto de intervenção TREPE (Apêndice 21), com o intuito de o dar a conhecer à Direção de Enfermagem do hospital. De seguida, elaborei para cada formação documentos que refletem a sua estrutura e organização (Apêndice 22) com a finalidade de nortear o meu percurso. Numa formação é necessário que todos os formadores falem a mesma linguagem e partilhem os mesmos conhecimentos, baseando-se em evidência atual, pelo que foi proposto aos enfermeiros incluídos no projeto que colaborassem na realização de um manual de formador, onde estão descritos os objetivos do projeto, a sua organização e o planeamento das simulações. Esta proposta foi aceite tendo sido elaborado um manual de formador (Apêndice 23), tendo como referencial o manual já existente no hospital para a vertente do adulto, realizado pelo Enfermeiro N.S. e tendo sido solicitada e autorizada a sua utilização.

A primeira formação ocorreu no passado dia 11 de junho de 2014, tendo sido elaborado previamente um plano de sessão que teve em conta o grupo, o objetivo já descrito, os métodos e os recursos utilizados (Apêndice 24), bem como um documento de avaliação da sessão (Apêndice 25). Através dos dados colhidos no documento de avaliação escrito, bem como da opinião dos formandos e dos formadores no momento de discussão pós-formação, foi possível concluir que este correspondeu às expectativas dos formandos e dos formadores, sendo necessário alterar alguns aspetos, como o tempo disponibilizado para revisão dos algoritmos. Desde então, foram realizadas mais duas formações, sendo meu intuito dar início à realização de simulações semestrais quando todos os elementos tiverem frequentado o curso (faltam somente 6 enfermeiros). Estas simulações não serão do conhecimento prévio da equipa, para que esta se distribua na sala, distribua as suas funções, aplique os conhecimentos, treine as competências de SAVP e ainda defenda a presença e o apoio aos pais. Neste momento, encontro-me a dar a conhecer o projeto à Enfermeira Chefe da UCIP e à Enfermeira Chefe da Pediatria, propondo o alargamento a estes serviços ainda em 2015. Foi ainda proposta a afixação dos principais algoritmos pediátricos (Anexo 2) em formato de cartaz na sala de reanimação, aguardando-se verba financeira para a aquisição dos mesmos.

Sendo responsável pela formação em serviço no SUP e compreendendo que os enfermeiros se encontram a assegurar horas acrescidas que os deixam sem tempo para se envolverem em novos projetos, procurei encontrar alternativas para a prática da formação em serviço. Optei por elaborar um cartaz sobre a presença dos pais na sala de reanimação (Apêndice 26). Este transmite a evidência científica mais atual sobre a temática, referindo as reações e os *stressores* dos pais, bem como as intervenções para minimizar os seus efeitos. Na fase de planeamento do projeto tinha definido a elaboração de pelo menos três cartazes, dois sobre os *stressores* presentes na família e na criança em situação crítica e pelo menos um terceiro onde fosse exposta a literatura mais atual sobre a presença dos pais na sala de reanimação, contudo no momento de implementação das intervenções percebi que não seria possível, por uma questão de gestão de tempo. Desta forma, elaborei um só um cartaz com toda esta informação, tendo sido afixado na sala de pessoal do SUP para que todos os profissionais pudessem ler e refletir sobre os conhecimentos que pretendia partilhar antes da formação e antes da entrega do manual de formando. O cartaz foi afixado a 10 de fevereiro de 2014, mantendo-se na sala até ao momento sendo do conhecimento de enfermeiros, médicos e auxiliares de ação médica. Nas semanas seguintes à afixação apercebi-me que vários profissionais debatiam a informação partilhada, sendo alguma já do seu conhecimento. A reflexão e discussão gerada confirma a eficácia na escolha do método utilizado para partilha da informação. Considero que se neste momento todos os enfermeiros se encontram sensibilizados para esta temática, defendendo-a. As limitações continuam a ser sentidas por parte de alguns médicos, pelo que se justifica a presença destes como formandos e também como formadores na formação de TREPE.

Quando solicitei EC na USF, tinha como objetivo, entre outros, realizar uma formação em SBVP, obstrução da via aérea por corpo estranho (OVACE) e pedido de ajuda diferenciada para os profissionais do Colégio do Centro Comunitário e Paroquial, contudo com o decorrer do EC, a Enfermeira Chefe da Unidade solicitou-me que a formação fosse direcionada para os profissionais clínicos da USF, uma vez que sentem algumas limitações quando necessitam de realizar estes cuidados. Infelizmente têm sido vários os casos de paragem cardiorrespiratória nesta unidade, mais frequentes em adulto, contando somente com uma situação em idade pediátrica. Assim sendo, optei por realizar uma sessão de formação no passado dia

15 de janeiro de 2014, cujo cartaz de divulgação e o planeamento da sessão se encontram respetivamente nos apêndices 27 e 28. Dado que o tempo concedido para a realização da formação era limitado, cerca de 2h, tive que efetuar uma seleção de conteúdo criteriosa. Inicialmente pensei em abordar os seguintes temas: causa de PCR na criança, prognóstico da PCR na criança, reconhecimento da criança gravemente doente, algoritmo de SBVP, ativação do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), posição lateral de segurança e OVACE. Após discussão com a enfermeira orientadora decidi que não abordaria o reconhecimento da criança gravemente doente e a posição lateral de segurança, uma vez que são conhecimentos adquiridos anteriormente. Para a concretização desta formação utilizou-se como método de ensino, o método expositivo com recurso a questões, sendo incluída também a simulação. Este permite a partilha de informação fundamentada, a observação e o treino de procedimentos. Após a exposição dos conteúdos através da apresentação em *power point* (Apêndice 29), o grupo teve a oportunidade de aplicar o que aprendeu em dois manequins que solicitei previamente ao hospital. A simulação é um método facilitador da introdução de alguns conceitos e práticas, demonstrando e supervisionado o treino dos formandos resultando na compreensão do que se aprende. Permite o treino de tomada de decisões rápidas e seguras, o desenvolvimento do trabalho em equipa e de experiência clínica, pelo que considerarei ser um excelente método a utilizar, uma vez que possibilita colocar em prática o que foi abordado, esclarecendo-se eventuais dúvidas e facilitando a aprendizagem. Para a realização das simulações, contei com a presença de uma Enfermeira Especialista em Reabilitação formadora de SBVP. No início da formação foi distribuído por cada formando um algoritmo de SBVP em formato de papel, facilitando-se o reconhecimento e organização de cada etapa durante a apresentação. Por último, os formandos preencheram uma ficha de avaliação relativa à sessão de formação (Apêndice 30), cuja análise se encontra redigida no apêndice 31. O *feedback* foi bastante positivo, tendo a formação correspondido às necessidades manifestadas pela equipa. Um aspeto que gostaria de ressaltar trata-se do espaço concedido no final da formação para discussão e partilha de experiências, trabalhando-se não só as questões técnicas e científicas, como também as emoções e os dilemas éticos que afloram perante uma situação de PCR.

4. ASPETOS ÉTICOS NO CUIDADO À CRIANÇA/JOVEM E SUA FAMÍLIA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Quando uma criança se encontra em situação crítica apresenta um risco iminente de morte podendo estar comprometida a sua função respiratória e cardíaca. Apesar dos avanços da tecnologia, nem sempre as reanimações pediátricas são bem-sucedidas, pelo que são necessárias diversas considerações para se decidir se se deve ou não reanimar a criança, atendendo à sua possibilidade de sobrevivência e à boa/má qualidade de vida que advém desta reanimação. A ética é uma excelente ferramenta para as tomadas de decisão relacionadas tanto com a reanimação, como com o final de vida.

Atualmente existem quatro princípios éticos para uma prática de excelência, sendo eles: a autonomia, a beneficência, a justiça e a não-maleficência. A pessoa é autónoma quando toma a decisão final sobre os procedimentos e tratamentos, devendo estar esclarecida sobre os mesmos. Em cuidados pediátricos é imprescindível que os pais tenham sido corretamente informados sobre a doença da criança, a sua situação clínica, os procedimentos a efetuar e o que se espera como evolução. No que se refere à beneficência, todos os cuidados devem ser orientados no sentido de fazer o bem, disponibilizando todos os meios possíveis para o acompanhamento e tratamento. O princípio da justiça orienta-nos para o cuidado sem discriminação de sexo, raça, religião ou condição socioeconómica, garantindo igualdade de direitos e de oportunidades. Neste princípio incluem-se ainda o cumprimento das leis civis e criminais. Por último, mas igualmente importante a não maleficência refere-se à prestação de cuidados que não prejudiquem a criança, nem a sua família. Deverá ser efetuada uma análise dos benefícios e riscos que advêm de cada tratamento, sendo aplicados somente os que demonstram ser eficazes.

Um aspeto que me suscitou interesse e para o qual realizei diversas pesquisas foi a doação de órgãos. É consensual que a morte existe quando há morte do tronco cerebral, mantendo-se as funções cardiorrespiratórias das crianças única e simplesmente para doação de órgãos. A abordagem à família sobre a doação de órgãos deve ser efetuada com sensibilidade e respeito, muitas vezes ancorada na necessidade de ajudar outras crianças a sobreviverem (Biarent, Bingham, Alouini, Burda, Filipovic, Voorde... Zideman, 2010).

Um outro dilema ético que reforça a importância de se efetuarem simulações refere-se ao treino durante a reanimação. Vulgarmente é reforçado pelos enfermeiros que face a uma situação de reanimação, somente os mais experientes devem atuar, deixando de parte os menos experientes e diminuindo assim a possibilidade de treino destes. Numa situação real o enfermeiro líder deve incluir os enfermeiros com menos experiência, instruindo-os sobre os procedimentos que estes devem executar e assegurando-se que estes se encontram aptos a realizá-los. Para que se sintam capazes é essencial reforçar a necessidade de treino de toda a equipa utilizando simulações com cenários, manequins e casos clínicos, nos quais também deve estar incluída a presença e apoio à família.

Ao longo de todo o percurso formativo de desenvolvimento de competências a ética constitui um dos principais pilares da minha prática enquanto profissional, tendo sido o motor das minhas escolhas e ações, resultando em experiências que moldaram a minha atitude profissional e me permitiram olhar o ser humano com maior compreensão e entendimento, indo ao encontro do que é preconizado por Ferreira e Dias (2005) “alcançando uma salutar relação de grande qualidade não apenas técnica, mas também humana”. Este projeto resultou não somente da necessidade sentida pelos enfermeiros do SUP, como também da minha preocupação ética em incluir a presença dos pais num momento crítico como a reanimação do seu filho, caso seja este o seu desejo e estejam devidamente apoiados.

5. PERSPETIVAS FUTURAS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando uma criança ou um jovem se encontram em situação crítica emergem sentimentos de *stress*, medo e angústia não só na pessoa que vivencia o momento, como também na família que a acompanha, sendo estes sentimentos resultantes da vulnerabilidade da criança, bem como da impotência sentida pelos pais. Trata-se de um momento de crise, no qual o equilíbrio de todo o sistema é ameaçado, não só pelo risco de vida que a criança corre, como também pelas diversas alterações emocionais, psicológicas e sociais que advêm da situação. O enfermeiro assume aqui um papel preponderante, reconhecendo a experiência vivida pela família, identificando sentimentos como o *stress* e o sofrimento, as reações e os comportamentos que podem ser manifestados num momento de crise, bem como os recursos internos e externos que a família pode utilizar para gerir o acontecimento. Enquanto futura EEESCJ compete-me ajudar a família a gerir este processo, coordenando e participando na formação dos enfermeiros, para que estes se sintam com maior capacidade, melhorando a eficácia da reanimação e minimizando o seu impacto na família. A componente emocional é essencial na formação dos enfermeiros, uma vez que são cuidadores de pessoas em *stress* e/ou sofrimento, necessitando também de gerir as suas emoções. Emergem assim necessidades técnicas e de organização dos enfermeiros, em conjunto com as necessidades de comunicação com a família. Pertence ao enfermeiro especialista o domínio destas competências, técnicas e não técnicas, sendo responsável pela capacitação e formação da equipa de enfermagem:

Todos os enfermeiros especialistas partilham de um grupo de domínios, consideradas competências comuns (...) também envolve as dimensões da educação dos clientes e dos pares, de orientação, aconselhamento, liderança e inclui a responsabilidade de decodificar, disseminar e levar a cabo investigação relevante, que permita avançar e melhorar a prática de enfermagem (OE, 2010).

A elaboração deste projeto partiu da necessidade de capacitar os enfermeiros para intervir perante crianças ou jovens e suas famílias em situação crítica e da necessidade em desenvolver competências do âmbito do EEESCJ, orientando-me para uma melhoria no que concerne ao desempenho das minhas intervenções e consequentemente à melhoria dos cuidados prestados, culminando na satisfação pessoal e na satisfação de quem cuido. Após a identificação da necessidade de

treino dos enfermeiros e de apoio à família que acompanha a criança em situação crítica, implementei um projeto planeado no ano curricular anterior, fazendo uso do conhecimento da disciplina de enfermagem figurado em documentos de investigação e utilizando igualmente a teoria dos sistemas de Betty Neuman, dando resposta ao problema, melhorando os cuidados prestados e desenvolvendo competências enquanto futura mestre e EEESCJ.

O planeamento e implementação da formação denominada de TREPE revelou-se útil para o desenvolvimento das minhas competências, pela procura da evidência científica mais recente, pelo contacto e reflexão com peritos na temática e pela partilha de conhecimentos não só com estes, mas posteriormente com os enfermeiros do departamento de pediatria no hospital. O projeto construído foi implementado recentemente, planeando-se novos momentos de simulação para um futuro próximo e o alargamento da mesma a todo o departamento de pediatria (UCIP e Serviço de Pediatria). Surgiram algumas limitações para a implementação do TREPE, tendo sido superadas graças à perseverança pessoal aliada ao apoio e reconhecimento da grandeza e importância do projeto por parte dos enfermeiros do serviço, o que me proporciona uma maior satisfação. Os enfermeiros que efetuaram as práticas simuladas confirmam que estas são determinantes para a melhoria dos cuidados prestados, não só à criança/jovem em situação crítica, como também à família que a acompanha.

O desenvolvimento e implementação deste projeto permitiu-me desenvolver a capacidade de liderança e de negociação, ultrapassando barreiras, gerindo o tempo, alterando as estratégias a utilizar, adaptando-me e desenvolvendo-me enquanto enfermeira especialista. No decorrer do EC intervi enquanto futura EEESCJ atuando como modelo na prestação de cuidados à criança, jovem e sua família quer em situação de saúde, quer em situação de doença, implementando intervenções efetivas e sensíveis com as famílias. Vivenciei diversas experiências que facilitaram a minha compreensão e atuação perante uma situação de crise, como é o acolhimento de uma criança em situação crítica, desenvolvendo competências que me permitiram melhorar a relação interpessoal com a criança e sua família. A postura sistematicamente reflexiva foi a pedra basilar para todo o processo evolutivo de aprendizagem, refletindo não só sobre os cuidados de enfermagem prestados, como também sobre as vivências com as crianças e suas famílias, enquanto seres em relação. Assim, o EEESCJ é aquele que possui competências técnicas,

científicas, relacionais e pedagógicas para prestar, além dos cuidados gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da saúde da criança e do jovem.

Considero que ao longo do EC promovi sempre o mais elevado nível de saúde ao meu alcance, tendo sido desenvolvidas três competências enquanto EEESCJ (Anexo3): 1. estabeleci uma parceria de cuidados promotora da maximização da saúde da criança/jovem e sua família; 2. perante situações mais complexas como a realização de procedimentos invasivos e o internamento do menino com um glioma cerebral, foram mobilizados os recursos disponíveis para cuidar destas crianças, principalmente no que se refere a cuidados não traumáticos; 3. tive sempre presente as especificidades e exigências de desenvolvimento de cada fase de vida da criança e da própria família com quem contactei, partilhando a informação necessária às necessidades da criança e da família e comunicando com estes de acordo com o seu desenvolvimento, cultura e educação.

Como limitações à execução do trabalho, para além da escassez de literatura nacional sobre a “Presença dos pais na reanimação”, queria ainda referir a limitação de páginas. Considero importante que seja imposto um limite para que não sejam cometidos excessos, contudo penso que cinquenta páginas podem ser insuficientes para descrever de forma fiel o percurso efetuado.

Como perspectivas futuras, desejo expandir o projeto TREPE a todo o departamento de pediatria do hospital onde exerço funções, partilhando-o igualmente com outros enfermeiros de outras instituições, com o intuito de melhorar a prestação de cuidados de enfermagem às crianças que se encontram em situação crítica e à família que as acompanha. Espero a curto prazo partilhar com os enfermeiros do SUP, momentos de reflexão sobre a prática de apoio aos pais que se encontram em crise por o seu filho se encontrar criticamente doente, explorando a dimensão emocional dos dois sistemas família/enfermeiro nos cuidados de enfermagem e refletindo sobre o apoio que pode ser prestado nestes momentos, bem como sobre as estratégias utilizadas pelos enfermeiros para fortalecer a sua estrutura emocional. Em suma, pretendo que este percurso se traduza na prestação de cuidados especializados de excelência, baseados na evidência científica mais recente, dignificando a filosofia dos cuidados pediátricos e a profissão que abraçei com total empenho, dedicação e constante desejo de melhoria significativa da qualidade dos cuidados prestados. Ser EEESCJ é cuidar da criança/jovem e sua família com competência, compaixão e compromisso.

BIBLIOGRAFIA

- * Abreu, W. (2003). *Supervisão, qualidade e ensinios clínicos: que parcerias para a excelência em saúde?* Coimbra: Formasau
- * Alarcão, M. (2006). *Desequilíbrios familiares*. Coimbra: Quarteto
- * American Academy of Pediatrics (2006). Policy statement - patient and family-centered care and the role of the emergency physician providing care to a child in the emergency department. *Pediatrics – Official Journal of the American Academy of Pediatrics*. 118 (5), 2242-2244. Acedido a 27.10.2013. Disponível em <http://pediatrics.aapublications.org/content/118/5/2242.full>
- * American Academy of Pediatrics (2009). Joint policy statement – guidelines for care of children in the emergency department. *Pediatrics – Official Journal of the American Academy of Pediatrics*. 124 (4), 1233-1243. Acedido a 27.10.2013. Disponível em <http://pediatrics.aapublications.org/content/124/4/1233.abstract>
- * American Heart Association (2010). *Pediatric advanced life support*. USA: American Heart Association
- * Ammentorp, J.; Mainz, J.; Sabroe, S. (2006). Determinants of priorities and satisfaction in pediatric care. *Pediatric Nursing*. 32 (4), 333-348. Acedido a 10-03-2014. Disponível em <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=32&sid=e2d2f8a5-b8f6-4141-9534-3ff65ad70f74%40sessionmgr110&hid=103>
- * Barros, L. (2003). *Psicologia pediátrica, perspectiva desenvolvimentista*. (2ª Ed). Lisboa: Climepsi
- * Beckman, A., Sloan, B., Moore, G., Cordell, W., Brizendine, E., Boie, E. ... Geninatti, M. (2002). Should parents be present during emergency department procedures on children, and who should make that decision? A survey of emergency physician and nurse attitudes. *Academic Emergency Medicine*. 9 (2). 154-158. Acedido a 20-01-2014. Disponível em <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail?sid=e2d2f8a5-b8f6-4141-9534-3ff65ad70f74%40sessionmgr110&vid=17&hid=103&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3Qt bGI2ZQ%3d%3d#db=rzh&AN=2002138922>
- * Benner, P. (2001). *De iniciado a perito*. Coimbra: Quarteto Editora
- * Bertalanffy, L. (2001). *General systems theory: foundations, development, applications*. New York: Braziller

- * Biarent, D., Bingham, R., Alouini, S., Burda, G., Filipovic, B., Voorde, P. ... Zideman, D. (2010). *Suporte de vida pediátrico europeu*. (Campos, R., Félix, M., Gomes, E., Pereira, A., Pereira N., Pereira A. ... Carvalho, R., Trad). (3ªEd). Porto: Conselho Português de Ressuscitação (Tradução do original Manual European Paediatric Life Support, 3rd ed, 2010, Belgium: European Resuscitation Council
- * Boie, E.T., Moore, G. P., Brummett, C., Nelson, D. R. (1999) Do parents want to be present during invasive procedures performed on their children in the emergency department? A survey of 400 parents. *Annals Of Emergency Medicine*. 34. 70-74. Acedido a 17.11.2013. Disponível em http://www.rickygabor.com/family_presence/WebHandouts/parental%20presence%20preference%20survey%20in%20annals.pdf
- * Boyd, R., White, S. (2000). Does whitnessed cardiopulmunary stress in accident and emergency staff? *European Journal of Emergency*. 7. 51-53
- * Birkhoff, S., Donner, C. (2010). Enhancing pediatric clinical competency with high-fidelity simulation. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 41 (9), 418-423
- * Brazelton, T. (1995). *O grande livro da criança*. Lisboa: Editorial Presença
- * Brazelton, T., Greenspan, S. (2003). *A criança e o seu mundo: requisitos essenciais para o crescimento e aprendizagem*. (3ª Ed.) Lisboa: Editorial Presença
- * Broussard, L., Myers, R., Lemoine, J. (2009). Preparing pediatric nurses: the role of simulation-based learning. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*. (32), 4-15. Acedido a 14.4.2014. Disponível em <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=4529345b-3436-4b98-91e9-e53f931eda29%40sessionmgr110&hid=122>
- * Casey, A., Mobbs, S. (1988). Partnership in practice. *Nursing Times*. 84(44). 67-68
- * Casey, A. (1993). *Development and use of the partnership model of nursing care.*, London: Scutari
- * Cassorla, R. (1998). *Da morte: estudos brasileiros*. Campinas: Papirus
- * Chameides, L., Samson, R., Schexnayder, S., Hazinski, M., Berg, M., Berman, J. ... Young, S. (2011). *Suporte avançado de vida em pediatria – manual do*

- profissional*. (Carvalho, P., Korb, C., Dewes, D., Filho, L., Benson-Rogers, A., Trad). Guarrulhos: Artes Gráficas e Editora Sasil (Tradução do original inglês Pediatric Advanced Life Support, 2010, Dallas: American Heart Association
- * Clift, L. (2006). Relatives in the resuscitation room: a review of benefits and risks. *Paediatric Nursing*, 18 (5), 14-18
 - * Collière, M. (2003). *Cuidar... a primeira arte da vida*. (2ª Ed). Loures: Lusociência
 - * Comissão Técnica de Apoio do Processo de Requalificação das Urgências (2007). Proposta de requalificação das urgências - esclarecimentos adicionais. Lisboa: Ministério da Saúde
 - * Conway, J., Johnson, B., Edgman-Levitan, S., Schlucter, J., Ford, D., Sodomka, P., Simmons, L. (2006). Partnering with patients and families to design a patient – and family – centered health care system: a roadmap for the future. A work in progress. *Institute for Patient and Family Centered Care*. 1-34
 - * Corlett, J., Twycross A. (2006). Negotiation os parental roles within family – centered care: a review os the research. *Journal os Clinical Nursing*. 15. 1308-1316
 - * Cortesão, L. (1992). *Projecto, interface de expectativa e de intervenção*. Leite, Elvira et al – Trabalho de Projecto 2: Leituras Comentadas. (2ª Ed.). Porto: Afrontamento
 - * Costa, M. F. (2012). *Dicionário de termos médicos*. Porto: Porto Editora
 - * Craig, J., Smyth, R. (2004). Prática baseada na evidência: manual para enfermeiros. Lisboa: Lusociência
 - * Cruz, O. (2005). *Parentalidade*. Coimbra: Quarteto
 - * Damásio, A. (2003). *Ao encontro de espínosa: as emoções sociais e a neurologia do sentir*. Lisboa: Publicação Europa América
 - * Damásio, A. (2004). *O sentimento de si: o corpo, a emoção e a neurobiologia da consciência*. (13ª Ed). Lisboa: Publicação Europa América
 - * Despacho nº 98/2014. diário da República I Série. Nº 71 (10.04.2014) 2364-2366
 - * Despacho nº 9871/2010. Diário da República II Série. Nº 112 (11-6-2010) 32123
 - * Diogo, P., Valeriano, J. (2001). O brincar: actividade de desenvolvimento e adaptação à vida. *Servir*. 49 (3). 110-116.
 - * Diogo, P. (2006). *A vivência emocional do enfermeiro: uma perspectiva emotivo-vivencial da prática de cuidados*. Coimbra: Formasau

- * Direcção Geral de Saúde (2008). Programa nacional para doenças raras. 1-16. Acedido a 1.08.2014 disponível em <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/555DD3B3-45F0-4F74-B633-28889E721BF1/0/i010420.pdf>
- * Direcção Geral de Saúde (2011). Maus tratos em crianças e jovens – guia prático de abordagem, diagnóstico e intervenção. 1-61. Acedido a 1.08.2014 disponível em http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCQ QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.dgs.pt%2Facciao-de-saude-para-criancas-e-jovens-em-risco%2Fficheiros-externos%2Fdoc-guia_maus-tratos_2-marco-2011-12h-pdf.aspx&ei=Yg_6U9bbNrDo7Abz4YHACQ&usg=AFQjCNFjVcxuQx50DMMYihGYimfhf8FnXw
- * Down, T em Tomey, A. M., Alligood, M. R. (2004) – *Teóricas de enfermagem e a sua obra*. (5ª ed.). Loures: Lusociência
- * Doyle, C., Post, H., Burney, R., Maino, J., Keefe, M., Rhee, K. (1987). Family participation during resuscitation: an option. *Annals Of Emergency Medicine*. 16 (6). 673-675
- * Wolf, L., Storer, A., Barnason, S., Brim, C., Halpern, J., Leviner, S...Bradford (2012). Clinical practice guideline: family presence during invasive procedures and resuscitation. *Emergency Nurses Association*. 1-10. Acedido a 30.09.2014, disponível em <http://www.ena.org/practice-research/research/CPG/Documents/FamilyPresenceCPG.pdf>
- * Eppich, W., Brannen, M., Hunt E. A. (2008). Team training: implications for emergency and critical care pediatrics. *Current Opinion in Pediatrics*. 20. 255-260. Acedido a 16.01.2013. Disponível em <http://www.teams4kids.com/participants/Eppich.pdf>
- * Ferreira, M., Dias, M. (2005). Ética e profissão – relacionamento interpessoal em enfermagem. Loures: Lusociência.
- * Fiorentini, S. (1993). Evaluation of a new program: pediatric parental visitation in the postanesthesia care unit. *Journal of PostAnesthesia Nursing*. 8 (4). 249-256
- * Fulbrook, P., Albarran, J., Latour, J. (2005) A european survey of critical care nurses attitudes and experiences of having family members present during

cardiopulmonary resuscitation. *International Journal of Nursing Studies*. 42(5). 557–568

- * George, J. B. (2000). *Teorias de enfermagem: dos fundamentos à prática profissional*. (4ª Ed.). Porto Alegre: Artmed Editora
- * Godinho, N. (2014) – *Guia orientador para a elaboração de trabalhos escritos, referências bibliográficas e citações – norma APA e ISSO 690 (NP 405)*. Lisboa: ESEL
- * Goleman, D. (1997). *Inteligência emocional*. Lisboa: Temas e debates
- * Gomes, C., Trindade, G., Fidalgo, J. (2009). Vivências de pais de crianças internadas na unidade de cuidados intensivos do hospital pediátrico de coimbra. *Referência*, II Série. 11. 105-116. Acedido a 19-11-2013. Disponível em <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail?sid=e2d2f8a5-b8f6-4141-9534-3ff65ad70f74%40sessionmgr110&vid=28&hid=103&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3Qt bGl2ZQ%3d%3d#db=a9h&AN=47994057>
- * Hesbeen, W. (2000). *Cuidar no hospital – enquadrar os cuidados e enfermagem numa perspectiva de cuidar*. Loures: Lusociência
- * Hockenberry, M., Wilson. D. (2014). *Wong enfermagem da criança e do adolescente*. (9ª Ed), Loures: Lusociência
- * Hockenberry, M. J., Wilson, D., Winkelstein, M (2006) – *Wong fundamentos de enfermagem pediátrica*. (7ª Ed.), Rio de Janeiro: Elsevier
- * Hospital Fernando Fonseca (2010). *Template para política, procedimento, protocolo e instrução de trabalho*. 07-07-2010. Orientações para a realização dos documentos mencionados. Acessível em Hospital Fernando Fonseca, Amadora, Portugal.
- * Instituto de Apoio à Criança (2008). *Carta da criança hospitalizada – humanização dos serviços de atendimento à criança*. (4ª Ed.). Lisboa: Instituto de Apoio à Criança
- * Jorge, A. M. (2004). *Família e hospitalização da criança – (re)pensar o cuidar em enfermagem*. Loures: Lusociência
- * Macêdo, K., Silva, G., Araújo, T., Gimeniz, T. (2006). Aplicação da teoria interpessoal de Peplau com puérpera adolescente. *Invest. Educ. Enf.* 24. 78-85. Acedido a 16-01-2014. Disponível em <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v24n1/v24n1a08.pdf>

- * Madeira, S., Porto, J., Henriques A., Nieves, F., Pinto, N., Henriques, G. (2011). *Manual de suporte avançado de vida*. (2ª ed.) Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica
- * Martins, A., Moleiro, A., Carvalho, M., Fernandes, M., Levy, M. (1991). *Humanizar o atendimento à criança: alguns aspectos da humanização*. Lisboa: Secção de Pediatria Social da Sociedade Portuguesa de Pediatria.
- * Martins, A., Pinto, A., Loureço, C., Pimentel, E., Fonseca, I., André, M. ... Santos, R. (2008). Qual o lugar da escrita sensível nos registos de enfermagem? *Pensar Enfermagem*. 12(2), 52-61. Acedido a 2.10.2013. Disponível em http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2008_12_52-61.pdf
- * Maxton, F. J. C. (2008). Parental presence during resuscitation in the PICU: the parents' experience. Sharing and surviving the resuscitation: a phenomenological study. *Journal of Clinical Nursing*. 23. 3168-3176. Acedido a 17.11.2013. Disponível em <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=b2dd8b4b-cd9f-4669-be1a-5a5f0fe8917e%40sessionmgr13&hid=1>
- * Melo, L., Valle, E. (1999). Equipe de enfermagem, criança com câncer e sua família: uma relação possível. Acedido a 7-03-2014. Disponível em http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=692
- * Melo, M. C., Ferreira, A. R., Vasconcellos, M. C., Gresta, M. M., Silva, N. L. C., Ferri, P.M. (2011). Novas recomendações para o atendimento ao paciente pediátrico gravemente enfermo. *Revista Médica de Minas Gerais*. 21. 12-21.
- * Mendes, M. G. (2010). *Enfermeiros e pais em parceria na construção do bem-estar da família*. Escola Superior de Enfermagem do Porto – “Redes de conhecimento em enfermagem de família”. Acedido 15-10-2013. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/11750>
- * Mendes, M. G., Martins, M. M. (2012). Parceria nos cuidados de enfermagem em pediatria: do discurso à acção dos enfermeiros. *Referência*, III Série (6), 113-121. Acedido a 15-11-2013. Disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/19941/3/Parceria%20nos%20cuidados%20de%20enfermagem%20em%20pediatria.pdf>
- * Meyers, T., Eicchom, D. (2000). Family presence during invasive procedures and resuscitation. *American Journal of Nursing*. 100 (2). 32-42

- * Molter, N. C. (1979). Needs of relatives of critically ill patients. *Heart and Lung*, 8, 332-339
- * Grupo técnico para o desenvolvimento dos cuidados de saúde primários (2012). *Papel do enfermeiro de saúde familiar nos CSP- pressupostos para a sua implementação*. Acedido a 2.08.2014. Disponível em <http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/22-papeldoenfermeiroidesaudefamiliarinoscsp.pdf>
- * Neves, D., Fey, A. (2011). A auto-percepção do enfermeiro no atendimento a PCR em pediatria de uma instituição hospitalar. *Caminhos*. 3, 7-25. Acedido a 7-3-2014. Disponível em <http://www.caminhos.unidavi.edu.br/wp-content/uploads/2012/02/A-auto-percep%C3%A7%C3%A3o-do-enfermeiro-no-atendimento-a-PCR-em-pediatria-de-uma-Institui%C3%A7%C3%A3o-Hospitalar1.pdf>
- * Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C. ... Bottinger, B. (2010). *Recomendações 2010 para a reanimação do European Resuscitation Council*. (Carneiro, A., Albuquerque, A., Félix, M., Trad.) Porto: Conselho Português de Ressuscitação. (Tradução do original European Resuscitation Council Guidelines for Ressucitation 2010, 2010, Belgium: European Resuscitation Council)
- * O'Malley, P., Brown, K., Krug, S. (2008). Patient and family-centered care of children in the emergency department. *Pediatrics – Official Journal of the American Academy of pediatrics*. 122 (2). e511-e521. Acedido a 1-12-2013. Disponível em <http://pediatrics.aappublications.org/content/122/2/e511.full.pdf+html>
- * Oliveira, J. (1998). A utilização de um bloco multimédia para a aprendizagem de um saber-fazer em enfermagem. *Servir*. 44 (4), 178-187
- * Ordem dos Enfermeiros (1998). *Regulamento do exercício profissional dos enfermeiros*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros
- * Ordem dos Enfermeiros (2001). *Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros
- * Ordem dos Enfermeiros (2010). *Guias orientadores de boa prática de enfermagem de saúde infantil e pediátrica – volume 1*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros

- * Ordem dos Enfermeiros (2010). *Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista*. Lisboa: Assembleia Geral Extraordinária
- * Ordem dos Enfermeiros (2010). *Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde da criança e do jovem*. Lisboa: Assembleia Geral Extraordinária
- * Parracho, M., Silva, M., Pisco, R. (2005). A Enfermagem como elo de ligação entre o utente/família/comunidade. *Sinais Vitais*. 58. 65-66
- * Pedro, J. (2009). *Parceiros no cuidar: a perspectiva do enfermeiro no cuidar com a família, a criança com doença crónica*. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Dissertação de Mestrado. Porto.
- * Phaneuf, M. (2005). *Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação*. Loures: Lusociência
- * Pye, S., Kane, J., Jones, A. (2010) Parental presence during pediatric resuscitation: the use of simulation training for cardiac intensive care nurses. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2. 172-175 Acedido a 12.1.2014. Disponível em <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=b2dd8b4b-cd9f-4669-be1a-5a5f0fe8917e%40sessionmgr13&hid=1>
- * Regulamento nº123/2011. Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde da criança e do jovem. Diário da República II Série, Nº 35 (18-2-2011) 8653-8655
- * Redley, B., Beanland, C. (2004). Revising the critical care family needs inventory for the emergency department. *Journal of Advanced Nursing*. 45 (1), 95-104
- * Robinson, S., Mackenzie-Ross, S., Hewson, G., Egleston, D., Prevost, A. (1998). Psychological effects of witnessed resuscitation on bereaved relatives. *Lancet*. 352 (9128). 614-617. Acedido a 4-01-2014. Disponível em <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail?sid=e2d2f8a5-b8f6-4141-9534-3ff65ad70f74%40sessionmgr110&vid=10&hid=103&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3Qt bGI2ZQ%3d%3d#db=bth&AN=984034>
- * Rogers, C. (1985). *Tornar-se pessoa*. (7ª Ed). Lisboa: Moraes Editores
- * Sacchetti, A., Lichenstein, R., Carracio, C., Harris, R. (1996). Family member presence during pediatric emergency department procedures. *Pediatric Emergency Care*. 12 (4). 268 – 271.

- * Sacchetti, A., Guzzetta, C., Harris, R. (2003). Family presence during resuscitation attempts and invasive procedures: Is there science behind the emotion? *Clinical Pediatric Emergency Medicine*. 4(4). 292-296.
- * Sackett, L., Straus, S., Richardson, S., Rosenberg, W., Haynes, R. (2000). *Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM*. London: Chuechill Livingstone
- * Sandrijn, M., Schaik, M., Jennifer P., Shelley, D., Lisa, T., Patrícia, O. (2011). Interprofessional team training in pediatric resuscitation: a low-cost, in situ simulation program that enhances self-efficacy among participants. *Clinical Pediatrics*. 50(9). 807-815.
- * Santos, L. (2006). *Acolhimento e estadia da criança e do jovem no hospital*. Lisboa: Instituto de Apoio à Criança
- * Santos, M. A. (1998). Avaliação do desempenho e projecto profissional. *Enfermagem*, 9, 27-31.
- * Schön, D. (2000). *Educando o profissional reflexivo: o novo design para o ensino e aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul
- * Silva, A. (2007). “Enfermagem avançada”: um sentido para o desenvolvimento da profissão e da disciplina. *Servir*. 55. 11-20
- * Tavares, J. (1992). *A aprendizagem como construção de conhecimento pela via de resolução de problemas e da reflexão*. Aveiro: CIDInE.
- * Wayne, D. B., Didwania, A., Feinglass, J., Fudala, M. J., Barsuk, J. H., Mcgaghie, W. C. (2008). Simulation based education improves quality care during cardiac arrest team responses at academic teaching hospital: a case-control study. *Chest*. 56-61 Acedido a 12.1.2014. Disponível em <http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1211825>
- * Watson, J. (2002). *Ciência humana e cuidar. Uma teoria de enfermagem*. Loures: Lusociência
- * Weinberg, E., Auerbach, M., Shah, N. (2009). The use of simulation for pediatric training and assessment. *Pediatric Emergency Medicine*. 21 (3). 282-287. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/MOP.0b013e32832b32dc>
- * Wright, L. M. (2005). *Espiritualidade, sofrimento e doença*. Coimbra: Ariadne editora

- * Zanini, J., Nascimento, E., Barra, D. (2009). Parada e reanimação cardiorrespiratória: conhecimento da equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 18 (2), 143-147. Acedido a 20-1-2013. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v18n2/a07v18n2.pdf>

APÊNDICES

Apêndice 1: Justificação da escolha dos locais de estágio

Justificação da escolha dos locais de estágio

A finalidade deste trabalho consiste na melhoria dos cuidados prestados pelos enfermeiros do Serviço de Urgência Pediátrica (SUP) no decorrer da reanimação, e consequentemente no desenvolvimento de cuidados complexos centrados na família, a par do desenvolvimento de competências enquanto futura Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem (EEESCJ). Para alcançar este objetivo efetuei um ensino clínico (EC) de dezoito semanas em diferentes locais, tendo a escolha destes ficado a meu cargo. Selecionei locais onde trabalham enfermeiros peritos não só no tema de projeto, como também na prestação de cuidados especializados à criança e sua família, sendo locais que a meu ver enriqueceram o meu processo de ensino-aprendizagem e consequentemente a minha prática diária.

Numa fase inicial optei por realizar os estágios em serviços e unidades hospitalares fora da unidade onde exerço funções, tendo realizado duas semanas de EC no SUP de um Hospital Grupo III de Lisboa, seguindo-se três semanas na Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) da mesma instituição. A escolha relativa ao serviço de urgência prende-se com o facto de se tratar de um serviço de “fim de linha” com características polivalentes, pelo que conseguem dar resposta a crianças criticamente doentes, qualquer que seja a valência necessária. No hospital onde trabalho, Hospital Grupo I de Lisboa, não é possível dar resposta a necessidades neurocirúrgicas, nem de ordem politraumática, pelo que pontualmente transferimos as nossas crianças para o serviço que selecionei como primeiro campo de estágio. Desta forma, pretendia conhecer este SUP com o intuito de observar as boas práticas realizadas neste local, e inevitavelmente analisá-las de acordo com os cuidados que prestamos no SUP onde trabalho, reconhecendo e adquirindo novas práticas baseadas em literatura científica. Por outro lado, conhecer a realidade para onde transiro algumas crianças, permite-me ir preparando a criança e sua família antes e durante o transporte, na esperança de minimizar o impacto da confrontação com uma nova realidade. A escolha do segundo campo nesta mesma instituição baseou-se na existência de um programa de formação e de treino de competências de reanimação pediátrica, pelo que pretendia adquirir novos conhecimentos e

habilidades, para a realização e implementação de um programa similar no meu serviço. Sendo um serviço de referência nacional, pareceu-me ser um excelente campo para desenvolver as minhas competências enquanto futura EEESCJ através da observação, participação e reflexão dos cuidados prestados nesta unidade.

De seguida optei por realizar uma semana de diagnóstico de situação no serviço onde trabalho, SUP de um Hospital Grupo I de Lisboa, sendo uma semana dedicada à aplicação de um formulário que me permitiu conhecer as necessidades dos enfermeiros, tendo delineado intervenções a realizar nas últimas quatro semanas de estágio. Após esta semana, permaneci mais quatro no serviço de Pediatria do mesmo hospital. A escolha deste local prendeu-se com o facto de ser um serviço onde são internadas crianças dos 0 aos 17 anos com diversos diagnósticos médicos e cirúrgicos, bem como com uma vasta diversidade cultural. Contudo foi a exemplar prática de cuidados centrados na família que me deixaram rendida aos profissionais com quem tive o privilégio de contactar, absorvendo e transpondo várias práticas observadas e refletidas. Considero que este foi um local de excelência para o desenvolvimento das minhas competências.

Em contexto de saúde comunitária selecionei uma Unidade de Saúde Familiar (USF) do concelho de Sintra que se encontra bem estruturada e desenvolvida, onde cada enfermeiro é responsável “pelas suas famílias”, sendo figuras de referência que acompanham o crescimento e desenvolvimento destas, provendo e protegendo a suas saúde, prevenindo a doença e reabilitando. A população pediátrica acompanhada nesta USF tem como hospital de referência o hospital onde exerço funções. Assim, este local permite-me contactar com crianças e suas famílias em situação de saúde, desenvolvendo competências no que concerne à avaliação do crescimento e desenvolvimento das crianças e aos registos de enfermagem utilizando o programa informático Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem (SAPE) e a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE).

Para finalizar o EC e após adquirir e desenvolver conhecimentos e habilidades úteis para a realização do programa de formação e treino que pretendia implementar, planeei e concretizei quatro semanas de EC no meu local de trabalho, onde implementei atividades que permitiram dar respostas às necessidades identificadas no formulário de diagnóstico.

Apêndice 2: Cronograma de estágio

4º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM: ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL E PEDIATRIA

		ANOS	2013														2014										
		MESES	Set	Outubro					Novembro					Dezembro					Janeiro				Fevereiro				Mar
Saúde Infantil e Pediátrica	3º S E M E S T R E	DIAS	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2*	9	16	20		6	13	20	27	3	10	17	24	3		
			4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	19		3	10	17	24	31	7	14	21	28	7		
		Estágio com relatório														Férias de Natal											

*5 de Dezembro – Dia da ESEL

Legenda:

Preparação do Estágio – Escola

Serviço Urgência Pediátrica Hospital Grupo III de Lisboa

Unidade Cuidados Intensivos Pediátricos Grupo III de Lisboa

Serviço Urgência Pediátrica Hospital Grupo I de Lisboa

Serviço de Pediatria Hospital Grupo I de Lisboa

Unidade de Saúde Familiar localizada no concelho de Sintra

Elaboração e apresentação do relatório

Apêndice 3: Tabela de planeamento do projeto

Objetivo Geral:**1. Organizar a intervenção de enfermagem perante situações de emergência à criança/jovem e sua família.**

Objetivos Específicos:	Atividades a desenvolver	Indicadores de avaliação	Recursos físicos, humanos e materiais	Tempo
1.1. Aprofundar conhecimentos sobre a intervenção de enfermagem à criança/jovem em situação grave e sua família;	<p>Realização de pesquisa bibliográfica sobre:</p> <ul style="list-style-type: none">* Reconhecimento da criança/jovem em situação grave;* Conhecimentos e habilidades em SBVP e SAVP;* Organização e distribuição dos enfermeiros na sala de reanimação;* Comunicação eficaz entre os enfermeiros e com a família da criança/jovem;* Presença dos pais na sala de reanimação;* <i>Guidelines</i> sobre a presença dos pais na sala de reanimação;* Treino e simulação na sala de reanimação;* Legislação. <p>Elaboração de um documento síntese e reflexivo sobre as leituras;</p> <p>Discussão do documento com a docente orientadora.</p>	<p>Revela ter conhecimentos sobre os conteúdos das pesquisas efetuadas;</p> <p>Aplica os conhecimentos na prática diária e no planeamento das intervenções;</p> <p>Realiza um documento síntese sobre as intervenções de enfermagem a implementar.</p>	<p>Bibliografia de referência;</p> <p>Computador com internet;</p> <p>Bases de dados informáticas;</p> <p>Documentação legislativa;</p> <p>Funcionárias da biblioteca da ESEL;</p> <p>Docente Orientadora;</p> <p>Instalações da ESEL.</p>	<p>Nas três primeiras semanas de estágio</p>
1.2. Identificar a organização de cuidados na sala de reanimação presente;	<p>Estruturação de um guião de entrevista a implementar aos peritos: Enfermeiro N. S. e Enfermeiro H. P.;</p> <p>Realização das entrevistas;</p> <p>Realização de um guião de observação que permita identificar: a organização dos enfermeiros, a distribuição das funções, a comunicação, o apoio aos pais, os <i>stressores</i> vivenciados por cada sistema e as estratégias de <i>coping</i> utilizadas;</p> <p>Observação das dimensões descritas no decorrer da reanimação;</p> <p>Análise de normas e/ou protocolos e da atuação dos enfermeiros à luz do enquadramento teórico realizado;</p> <p>Consulta do projeto “Aprender a Salvar” desenvolvido pelo</p>	<p>Realiza as entrevistas;</p> <p>Realiza e aplica um guião de observação dos enfermeiros e da família;</p> <p>Analisa documentos institucionais;</p> <p>Analisa um momento de simulação;</p> <p>Realiza um documento síntese onde conste a comparação entre o</p>	<p>Enfermeiro N. S.;</p> <p>Enfermeiro H. P.;</p> <p>Enfermeiros do SUP e UCIP de dois Hospitais de Lisboa;</p> <p>Sala de reanimação de dois Hospitais de Lisboa;</p> <p>Normas e Procedimentos existentes sobre a temática nas diferentes Instituições;</p> <p>Projeto escrito “Aprender a</p>	<p>Nas primeiras oito semanas de estágio</p>

	<p>Departamento de Pediatria de um Hospital Grupo III de Lisboa;</p> <p>Observação de uma simulação efetuada pelo Departamento;</p> <p>Realização de um documento onde conste uma análise comparativa reflexiva entre a pesquisa bibliográfica efetuada e a realidade vivenciada, simulada e documentada nos serviços;</p> <p>Discussão dos resultados obtidos com a docente orientadora.</p>	<p>enquadramento teórico realizado e a prática vivenciada.</p>	<p>Salvar” e simulador;</p> <p>Equipa responsável pela formação em reanimação do Departamento de Pediatria do Hospital Grupo III de Lisboa;</p> <p>Docente Orientadora;</p> <p>Instalações da ESEL.</p>	
<p>1.3.</p> <p>Estruturar a intervenção de enfermagem na sala de reanimação.</p>	<p>Discussão sobre as intervenções de enfermagem a implementar na reanimação com a docente orientadora e a Enfermeira Chefe do SUP;</p> <p>Elaboração de um protocolo de atuação que oriente o desempenho dos enfermeiros e a presença dos pais, durante a reanimação;</p> <p>Análise da folha de registos da sala de reanimação;</p> <p>Alteração da folha de registos na sala de reanimação;</p> <p>Execução de um documento de registo diário referente à distribuição dos enfermeiros na sala de reanimação;</p> <p>Atualização do procedimento “Verificação de equipamento de reanimação”, devendo ser executado por todos os enfermeiros;</p> <p>Elaboração de um documento de análise da atuação dos enfermeiros pós-reanimação;</p> <p>Produção de um documento síntese onde perspetive, em que medida o desenvolvimento de competências na discente e nos enfermeiros, assim como a presença dos pais no decorrer da reanimação são intervenções promotoras de uma boa prática de enfermagem.</p>	<p>Realiza um protocolo de atuação;</p> <p>Uniformiza uma folha de registos;</p> <p>Executa um documento de registo da distribuição diária dos enfermeiros;</p> <p>Realiza um procedimento referente à verificação diária do material da sala de reanimação;</p> <p>Elabora um documento de análise da atuação dos enfermeiros;</p> <p>Realiza um documento onde conste em que medida as intervenções desenvolvidas são promotoras de uma boa prática de enfermagem.</p>	<p>Docente Orientadora;</p> <p>Enfermeira Chefe da SUP Hosp Grupo I de Lisboa</p> <p>Instalações da ESEL;</p> <p>Instalações do SUP, Hospital Grupo I Lisboa</p> <p>Folha de registos da reanimação do SUP do Hosp Grupo I Lisboa</p> <p>Procedimento “Verificação de equipamento de Reanimação”.</p>	<p>Nas quatro últimas semanas de estágio</p>

Objetivo Geral:**2. Responder adequadamente às necessidades e alvos de famílias com filhos com necessidades de promoção de saúde e/ou crise.**

Objetivos Específicos:	Atividades a desenvolver	Indicadores de avaliação	Recursos físicos, humanos e materiais	Tempo
2.1. Aprofundar conhecimentos sobre apoio a famílias em crise;	<p>Realização de pesquisa bibliográfica sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Atitudes e habilidades base da relação de ajuda; * Promoção da relação empática; * Suporte psicológico: stress, medo, ansiedade, sentimentos de impotência e culpabilidade e conflitos internos; * Educação: comunicação de informações, adaptação às novas limitações da criança/jovem, comunicação de uma má notícia; * Técnicas e estratégias de comunicação com a pessoa/família em crise; * Apoio a famílias de diferentes culturas; * Inclusão e apoio a outros membros da família, como os irmãos; * Promoção da parentalidade durante a reanimação. <p>Elaboração de um documento síntese das leituras realizadas e analisadas com projeção para a concretização do objetivo;</p> <p>Discussão com a docente orientadora sobre o documento.</p>	<p>Demonstra ter conhecimentos sobre os conteúdos das pesquisas efetuadas;</p> <p>Realiza um documento síntese sobre estratégias de apoio a implementar.</p>	<p>Bibliografia de referência;</p> <p>Computador com internet;</p> <p>Bases de dados informáticas;</p> <p>Funcionárias da biblioteca da ESEL;</p> <p>Instalações da ESEL;</p> <p>Docente Orientadora.</p>	Nas três primeiras semanas de estágio
2.2 Analisar o apoio prestado perante famílias em crise;	<p>Elaboração de registos reflexivos sobre o apoio proporcionado pelos enfermeiros a duas famílias em crise, no decorrer de uma reanimação;</p> <p>Realização de registos reflexivos de interação entre mim e a família no âmbito da ajuda com três famílias em crise;</p> <p>Elaboração de um documento síntese sobre as estratégias de comunicação a utilizar junto da família, no respeito pela sua dignidade e liberdade, de acordo com a prática vivenciada e a literatura consultada.</p> <p>Discussão com a docente orientadora sobre o documento.</p> <p>Observação da atuação do EEESCJ nos diferentes locais de</p>	<p>Aplica os conhecimentos na prática diária e no planeamento da intervenção dos enfermeiros;</p> <p>Elabora um documento síntese sobre as estratégias de comunicação a utilizar junto da família.</p>	<p>Elementos da família em crise;</p> <p>Instalações dos diferentes locais de estágio;</p> <p>Docente orientadora.</p>	No decorrer dos seis meses de estágio
	Observação da atuação do EEESCJ nos diferentes locais de	Presta cuidados de nível	Instalações da	

2.3. Prestar cuidados específicos à família em resposta às necessidades do ciclo de vida e de desenvolvimento da criança e do jovem.

estágio;

Colaboração com o EEESCJ orientador e com a equipa multidisciplinar na prestação de cuidados de enfermagem especializados, adquirindo crescente autonomia e implementando medidas não traumáticas;

Referenciação das situações que estão para além do âmbito da atuação do EEESCJ ao profissional competente;

Leitura do Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil (PNSIJ);

SUP do Hospital Grupo III de Lisboa:

Intervenção junto de duas crianças (idade pré-escolar e escolar) e sua família em situação de risco que possa afetar a vida/qualidade de vida;

Prestação de cuidados promotores da parentalidade a duas famílias: uma com filho em idade toddler e outra com filho em idade pré-escolar;

Análise reflexiva dos cuidados prestados com o EEESCJ orientador e com docente.

UCIP do Hospital Grupo III de Lisboa:

Prestação de cuidados promotores da parentalidade a duas famílias com o filho em situação de instabilidade hemodinâmica e risco de vida;

Análise reflexiva dos cuidados prestados com o EEESCJ orientador e com docente.

Pediatria do Hospital Grupo I de Lisboa:

Prestação de cuidados promotores da vinculação precoce e da parentalidade a duas famílias, uma com filho RN e outra com filho em idade pré-escolar;

Prestação de cuidados promotores da adaptação de duas

avançado, com segurança e competência à criança ou jovem, saudável ou doente, e no contexto no qual se encontra inserido, hospitais, centros de saúde, escola e comunidade;

SUP do Hosp Grupo III Lisboa:

Executa intervenções junto de duas crianças e sua família em situação de risco que possa afetar a vida/qualidade de vida;

Presta cuidados promotores da parentalidade a duas famílias: uma com filho em idade toddler e outra com filho em idade pré-escolar;

Analisa os cuidados prestados com o EEESCJ orientador e com a docente.

UCIP do Hosp. Grupo III Lisboa:

Executa cuidados a duas famílias em situação de instabilidade hemodinâmica e risco de vida;

Analisa os cuidados prestados com o EEESCJ orientador e com a docente.

Pediatria Hosp. Grupo I Lisboa:

Presta cuidados promotores da adaptação de duas crianças/jovens e sua família à doença;

Presta cuidados personalizados a

ESEL;

Instalações do SUP e da UCIP do Hospital Grupo III de Lisboa;

Instalações do SUP e da Pediatria do Hospital Grupo I de Lisboa;

Instalações da Unidade de Saúde Familiar do Concelho de Sintra;

EEESCJ dos diferentes locais de estágio;

Enfermeiros dos diferentes locais de estágios;

Bibliografia de acordo com a realidade vivenciada em cada local de estágio;

Cadernos da Ordem dos Enfermeiros – Guias orientadores de boa prática em Enfermagem de Saúde Infantil e

No decorrer dos seis meses de estágio

crianças/jovens e sua família à doença;
crónica/oncológica/deficiência e à adesão à terapêutica;

Prestação de cuidados personalizados a pelo menos uma criança/jovem com doença rara;

Análise reflexiva dos cuidados prestados com o EEESCJ orientador e com docente.

Unidade de Saúde Familiar do Concelho de Sintra:

Prestação de cuidados promotores da vinculação precoce e da parentalidade a duas famílias, uma com filho RN e outra com filho em idade escolar;

Vacinação de quatro crianças de diversas idades de forma não traumática;

Implementação de medidas numa família, que permitam ou sejam facilitadoras da reinserção social da criança/jovem;

Realização de quatro consultas de enfermagem com avaliação do crescimento e desenvolvimento do RN ao jovem;

Promoção da autoestima e da auto-determinação das escolhas de um adolescente na consulta do adolescente;

Análise reflexiva dos cuidados prestados com o EEESCJ orientador e com docente.

Realizar momentos de reflexão e de análise crítica com a docente referentes a experiências vivenciadas e a estratégias utilizadas para o desenvolvimento de competências enquanto EEESCJ, nos diferentes locais de estágio;

Elaboração de um relatório reflexivo por local de estágio no qual constem as intervenções efetuadas no âmbito do EEESCJ e consequentemente as competências que foram desenvolvidas.

pelo menos uma criança/jovem com doença rara;

Analisa os cuidados prestados com o EEESCJ orientador e com a docente.

Unidade de Saúde Familiar do Concelho de Sintra:

Realiza vacinação a quatro crianças, uma em cada fase de desenvolvimento, de forma não traumática;

Implementa medidas facilitadoras da reinserção/social de uma família;

Realiza quatro consultas de enfermagem, uma por cada fase de desenvolvimento;

Realiza uma consulta do adolescente;

Analisa os cuidados prestados com o EEESCJ orientador e com a docente.

Produz um relatório por local de estágio onde constem as intervenções efetuadas e consequentemente as competências desenvolvidas.

Pediátrica;

PNSIJ;

Docente orientadora.

Objetivo Geral:**3. Formar os enfermeiros para os cuidados perante crianças/jovens em situação grave.**

Objetivos Específicos:	Atividades a desenvolver	Indicadores de avaliação	Recursos físicos, humanos e materiais	Tempo
3.1. Identificar as necessidades de formação dos enfermeiros;	<p>Estruturação de um formulário a realizar aos enfermeiros do SUP do Hospital Grupo I de Lisboa;</p> <p>Realização do formulário;</p> <p>Elaboração de um documento síntese com o resultado da análise reflexiva do formulário;</p> <p>Discussão com a docente orientadora e com o EEESCJ orientador sobre o documento;</p> <p>Envolvimento de três enfermeiros considerados elementos chave e dois pediatras na implementação do projeto no SUP do Hospital Grupo I de Lisboa.</p>	<p>Aplica formulários aos enfermeiros;</p> <p>Elabora um documento síntese reflexivo, discutindo-o com a docente e o EEESCJ orientador;</p> <p>Envolve cinco elementos chave na implementação do projeto.</p>	<p>Enfermeiros do SUP do Hospital Grupo I de Lisboa;</p> <p>EEESCJ orientador e Docente orientadora;</p> <p>Elementos chave e instalações do SUP do Hospital Grupo I de Lisboa;</p>	Sétima semana de estágio
3.2. Planear um programa de formação para enfermeiros	<p><u>Realização de uma formação sobre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Reconhecimento da criança/jovem em situação grave, SBVP, SAVP, trabalho em equipa, distribuição dos elementos, comunicação eficaz e apoio aos pais – para o <i>Serviço de Pediatria</i>. ➔ SBVP, OVACE e estratégias de comunicação - para a <i>USF</i> ➔ SBVP, OVACE e pedido de ajuda diferenciada – para o <i>Colégio do Centro Comunitário e Paroquial</i> ➔ Reconhecimento da criança/jovem em situação grave, SBVP, SAVP, trabalho em equipa, distribuição dos elementos, comunicação multidisciplinar eficaz, presença dos pais, com implementação de estratégias de apoio no momento de crise e sofrimento – para o <i>SUP</i> <p>Produção de material de estudo a fornecer antes da realização das formações;</p> <p>Implementação das formações proporcionando um momento de discussão;</p>	<p>Realiza formações para os enfermeiros do serviço de Pediatria, do SUP, da USF e para os colaboradores do Colégio do Centro Comunitário e Paroquial;</p> <p>Produz e fornece material de estudo antes das formações;</p> <p>Analisa com a docente e o EEESCJ orientador as formações realizadas nos diferentes locais;</p> <p>Realiza um documento</p>	<p>Programas informáticos: word, excel e power point;</p> <p>Instalações do SUP e da Pediatria, de um Hospital Grupo I de Lisboa;</p> <p>Instalações de uma USF do concelho de Sintra;</p> <p>Instalações de um Centro Comunitário e Paroquial;</p> <p>Enfermeiros do SUP,</p>	<p><u>Pediatria:</u> quatro semanas</p> <p><u>USF:</u> três semanas</p> <p><u>Colégio</u></p>

Avaliação das formações realizadas;
 Discussão com o EECSJ e com a docente orientadora sobre as formações realizadas;
 Realização de um documento síntese reflexivo sobre as formações realizadas e o impacto observado no momento da sua concretização;
Serviço de Urgência Pediátrica do Hospital Grupo I de Lisboa:
 Elaboração de um primeiro cartaz sobre os stressores presentes na criança/jovem em situação grave, de acordo com a sua etapa de desenvolvimento;
 Elaboração de um segundo cartaz com informação sobre os stressores presentes na família da criança/jovem doente;
 Elaboração de cartazes A5 com aspetos científicos sobre a temática;
 Afixação dos cartazes na sala de enfermagem por quatro semanas;
 Incentivo aos enfermeiros para nomearem nos cartazes propostas de intervenções para cada stressor;
 Elaboração de um planeamento de momentos formativos práticos/simulações semestrais no SUP abrangendo SAVP, distribuição dos enfermeiros e suas funções, presença e apoio aos pais;
 Elaboração de um documento de avaliação das futuras simulações;
 Afixação na sala de reanimação dos principais algoritmos pediátricos descritos pelo ECR;
 Discussão com o EEESCJ e com a docente orientadora sobre as intervenções implementadas;
 Realização de um documento síntese reflexivo sobre o impacto e a importância das intervenções desenvolvidas e implementadas no SUP do Hospital Grupo I de Lisboa.

síntese reflexivo sobre as formações realizadas
 Realiza e afixa cartazes no SUP do Hospital Grupo I de Lisboa sobre os stressores presentes na criança/jovem e sua família, incentivando os enfermeiros a propor intervenções de enfermagem;
 Elabora um planeamento de momentos formativos práticos a implementar no SUP;
 Afixa os algoritmos pediátricos;
 Produz um documento síntese sobre o impacto e a importância das intervenções planeadas e implementadas no SUP do Hospital grupo I de Lisboa.

da Pediatria e da USF;
 Equipa de colaboradores do Centro Comunitário e Paroquial;
 Data-show;
 Diretrizes do ERC referentes aos principais algoritmos Pediátricos para afixar na sala de reanimação;

do Centro Comunitário e Paroquial: três dias
 SUP do Hospital Grupo I de Lisboa: quatro semanas

Apêndice 4: Guião de observação da prática de um momento de reanimação

Guião de observação da sala de reanimação

DADOS A COLHER	DADOS COLHIDOS	ANÁLISE
<p><u>Características da Sala de Reanimação</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⦿ Estrutura física ⦿ Recursos Humanos ⦿ Recursos Materiais ⦿ Acessibilidade 		
<p><u>Organização e Funcionamento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⦿ Distribuição prévia dos enfermeiros pelos postos da reanimação ⦿ Nº de enfermeiros presentes e postos que ocupam ⦿ Tarefas efetuadas por cada enfermeiro 		

<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Team-Leader</i>, categoria profissional e atuação ● Comunicação ● Domínio dos algoritmos ● Utilização dos equipamentos ● Stressores vivenciados pelos enfermeiros ● Estratégias de coping utilizadas ● Registos 		
<p><u>Apoio prestado aos pais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presença dos pais na sala de reanimação ● Existência de um elemento que permaneça junto dos pais e qual a sua categoria profissional ● Técnicas e 		

estratégias utilizadas		
<ul style="list-style-type: none"> ● Apoio a famílias de outras culturas ● Inclusão e apoio a outros membros da família que não os pais ● Promoção da parentalidade no decorrer da reanimação ● Apoio prestado após o momento de reanimação 		

Apêndice 5: Guião de entrevista ao Enfermeiro N. S.

Guião de entrevista ao Enfermeiro N. S.

Destinatário: Enfermeiro Generalista que executa funções na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes de um Hospital Grupo I de Lisboa, tendo desenvolvido e implementado um projeto sobre “O treino da equipa na área da emergência cardiorrespiratória”.

Objetivo: Conhecer de que forma está a ser implementado o projeto elaborado pelo Enfermeiro N. S., que resultados tem obtido, quais as limitações sentidas e que estratégias tem implementado para as ultrapassar.

Finalidade: Conhecer as linhas orientadoras e as estratégias utilizadas pelo Enfermeiro N. S. durante a implementação do seu projeto, para que o projeto na área pediátrica seja um sucesso e vá de encontro ao que foi desenvolvido para o adulto.

Local de realização: Biblioteca do Hospital Grupo I de Lisboa

Dia: 22 de novembro de 2013

Hora: 13horas

Tempo previsto de concretização: 1h

Material: folha, caneta e gravador de áudio

Entrevista semi-estruturada:

- ➔ Tenho conhecimento que desenvolveu um Projeto de Treino da Equipa na Emergência Cardiorrespiratória, fale-me um pouco de como surgiu este trabalho e qual o objetivo do mesmo.
- ➔ Sei que implementou um formulário aos colegas para levantamento das necessidades de formação nesta área, sente que está a dar resposta às necessidades manifestadas?
- ➔ Considera que os profissionais tanto médicos, como enfermeiros e auxiliares de ação médica estão envolvidos e motivados? Como lhes deu a conhecer o seu projeto?
- ➔ Na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes quantos enfermeiros estão presentes numa reanimação e como distribuem as suas funções?
- ➔ Num momento crítico como o de uma reanimação, a família sentirá certamente uma sensação de angústia, que apoio lhe prestam?
- ➔ Quais os cuidados que têm para possibilitarem a presença da família junto do seu ente querido o mais brevemente possível?
- ➔ Fale-me de como está a decorrer a implementação deste seu trabalho.
- ➔ Sentiu limitações à implementação do projeto?
- ➔ Que estratégias utilizou para ultrapassar essas limitações?
- ➔ Como tem realizado a avaliação dos resultados obtidos?
- ➔ Que dados possui para considerarmos que houve melhoria dos cuidados prestados?
- ➔ Já fez reestruturações ao projeto após a sua implementação?
- ➔ O que perspetiva como continuidade do seu projeto?

Apêndice 6: Resumo da entrevista ao Enfermeiro N. S.

Resumo da entrevista ao Enfermeiro N. S.

No passado dia 22 de novembro de 2013 efetuei uma entrevista aberta e semiestruturada ao Enfermeiro N. S., enfermeiro generalista que executa funções na unidade de cuidados intensivos polivalentes de um hospital grupo I de Lisboa, tendo desenvolvido recentemente um projeto sobre o “Treino da equipa na área da emergência cardiorrespiratória”. Com a realização desta entrevista pretendia conhecer de que forma estava a ser implementado o projeto supramencionado, que resultados tinha obtido, quais as limitações sentidas e que estratégias tinha implementado para as ultrapassar.

A entrevista decorreu tal como planeada, tendo a duração aproximada de 35min. Segundo o enfermeiro N. este projeto nasceu da necessidade sentida pelo próprio três anos após pertencer ao serviço onde ainda hoje trabalha, tendo referido que as situações de paragem cardiorrespiratória eram vivenciadas como momentos desorganizados tanto para enfermeiros, como para médicos. Após a identificação desta necessidade desenvolveu o projeto de treino com o intuito de estruturar a equipa e não de realizar um curso de suporte avançado de vida. O principal objetivo seria estruturar as posições e funções de cada elemento, enfermeiros e médicos e efetuar treino de manuseamento do equipamento. Assim sendo, a necessidade de formação dos colegas era similar à necessidade sentida por mim e pela equipa que integro no SUP, comprovando que seria uma mais valia conhecer este projeto, os seus resultados, bem como as suas limitações e as estratégias utilizadas.

Previamente à elaboração do projeto, o enfermeiro N. planeou e implementou um formulário de levantamento de necessidades formativas da equipa, que após a sua análise comprovou a necessidade de formação na área do treino de reanimação, optando por se agregar a mais dois colegas do serviço para darem início à elaboração do projeto. A meu ver, esta estratégia pareceu-me eficaz para conhecer as necessidades sentidas pelos enfermeiros do SUP no que se refere não somente ao treino perante uma criança em situação crítica, mas também no que diz respeito ao apoio que deve ser providenciado aos pais num momento de crise. A aplicação deste formulário em dois momentos diferentes dar-me-á dados comparativos que me permitirão concluir se a formação está ou não a ser eficaz.

Após a implementação deste formulário, o enfermeiro N. realizou uma *check-list* de avaliação informal dos grupos que iam frequentando a formação, sendo uma ferramenta útil para a identificação de aspetos que foram alvo de alteração. Desta forma, realizou dois modelos de formação, uma inicial onde existia uma parte teórica mais extensa, seguida da apresentação de um filme simulativo de uma reanimação, prosseguindo com realização de duas bancas práticas, uma de manipulação do carro de reanimação e uma outra de manipulação de adjuvantes de via aérea básica e avançada, sobrando tempo somente para duas simulações. Após a reformulação de acordo com os itens avaliados acabou por diminuir a parte teórica, somente para dez minutos, mantendo o filme e a discussão sobre o mesmo, tendo retirado a manipulação do carro e dos adjuvantes da via aérea, permanecendo a manipulação do monitor/desfibrilhador e aumentado o número de cenários de simulação de dois para quatro, tudo isto em 2h de formação. Analisando esta abordagem atendendo à realidade do SUP, optei por planejar e realizar as simulações de acordo com a abordagem inicial do enfermeiro N., dado que ao contrário da sua equipa, no SUP os enfermeiros revelam ainda alguma dificuldade em reconhecer os locais e em manipular os equipamentos existentes no carro de reanimação, incluindo a utilização de material adjuvante da via aérea. Assim sendo, foi planeada uma parte inicial mais teórica onde são expostos os algoritmos e a evidência atual sobre a presença dos pais na sala de reanimação, seguindo-se de uma abordagem ao carro de reanimação, medicação mais utilizada em reanimação, manipulação de equipamentos da via aérea, manipulação do desfibrilhador e por último a realização de quatro cenários de simulação. A formação de TREPE planeada para o SUP tem uma duração de 4h30min. Tal como os colegas da Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes, também os enfermeiros do SUP referem necessidade de efetuar formações de treino em reanimação a cada seis meses, o que vai de encontro às *guidelines* europeias e americanas.

Uma dificuldade identificada pelo enfermeiro refere-se exatamente a este recapitular de conhecimentos e habilidades, não tendo conseguido efetuar simulações semestrais, mas de oito em oito meses, verificando também que só os enfermeiros mais jovens e os médicos internos aderem à continuidade das formações, identificando como possível causa a repetição do modelo utilizado nos diferentes momentos de formação. Para que este aspeto não se evidencie nas

formações que planeei para o SUP, optei em conjunto com a equipa do TREPE, que cada enfermeiro só assistia uma vez à formação de TREPE a cada dois anos, sendo que no decorrer destes dois anos seria alvo de pelo menos três simulações “surpresa” no SUP. Ao final dos dois anos de simulação “surpresa”, cada elemento terá que realizar a formação inicial. Uma estratégia utilizada pelo enfermeiro para a presença e participação dos enfermeiros nas formações refere-se à contagem das horas de formação e respetivo pagamento das mesmas, bem como à ponderação do interesse individual, por parte da enfermeira chefe, na avaliação final de desempenho. Parecem-me ser estratégias eficazes, pelo que também farei uso das mesmas, debatendo-as com a enfermeira chefe do SUP.

Relativamente ao modelo de equipa a usar durante as simulações, o enfermeiro N. optou por organizar equipas de cinco deixando o *team-leader* que geralmente é o médico sem intervir diretamente nos cuidados, ou seja os quatro enfermeiros atuam de acordo com o que é solicitado pelo *team-leader*, sendo estes quem na prática executam as funções. No entanto, antes dos cenários existem bancas de manuseamento de equipamento, sendo que nestas os médicos podem participar e manipular tanto o monitor desfibrilhador como os adjuvantes da via aérea, tendo manifestado algumas dificuldades em ambos. Nestas formações é também destacado um elemento que lidera a equipa de enfermagem, distribuindo funções de acordo com as competências de cada enfermeiro que está presente. Esta distribuição da equipa permite libertar um médico e um enfermeiro que se ocupam dos restantes doentes internados na unidade. Para o SUP optámos por criar grupos de três enfermeiros e um médico para cada simulação, sendo que o médico será o *team-leader* e os três enfermeiros os responsáveis por apoiar a via aérea, os acessos/drogas e as compressões. Caso, seja necessário entubação endotraqueal, sendo esta uma atividade médica, será realizada pelo médico mantendo-se no entanto como *team-leader*. Esta é a distribuição que existe na realidade do SUP, sendo equipas de quatro enfermeiros por turno o que permite que um enfermeiro se ocupe dos restantes cuidados a prestar às crianças que recorrem ao serviço, contando também com pelo menos mais um médico disponível para o mesmo efeito. O facto de se estabelecer que o médico não presta o cuidado direto vai de encontro ao que é estipulado pela bibliografia, que se refere à melhoria do pensamento, organização e atuação de toda a equipa, uma vez que se centra em seguir os

algoritmos e em coordenar os elementos. Caso surja a necessidade de entubar a criança e que exista um outro médico presente no SUP, poderá um deles entubar e o outro permanece como *team-leader*. À semelhança do projeto do enfermeiro N., no SUP também tenciono destacar o enfermeiro chefe de equipa como sendo o líder de enfermagem que fica à cabeceira da criança e vai coordenado a sua equipa, distribuindo funções de acordo com as competências e habilidades de cada enfermeiro. Pretendo alterar a folha de distribuição dos enfermeiros por postos e funções na reanimação, sendo a distribuição efetuada no início de cada turno e não somente no momento de reanimação, como acontece na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes. Tal como relata o enfermeiro N. se a equipa estiver bem organizada e saber exatamente o que fazer, os elementos estipulados são elementos suficientes para a implementação das medidas de reanimação.

No que se refere à inclusão de auxiliares de ação médica nesta formação, o enfermeiro N. refere que não foram incluídas no treino, uma vez que não têm uma intervenção direta com o doente, sendo sim responsáveis por obter materiais que não se encontrem no carro, o que é raro e por manter a privacidade, solicitando às visitas que saiam. Ainda de acordo com o enfermeiro N. verifica-se sim necessidade em formar as auxiliares de ação médica quanto à nomenclatura do material utilizado. Durante o planeamento do meu projeto, esta questão de formação às auxiliares de ação médica também foi levantada pela minha enfermeira chefe de serviço, tendo ficado estabelecido que seria uma formação à parte da formação de treino, direcionada somente para estas profissionais trabalhando-se as questões da nomenclatura do material, do acondicionamento e transporte de sangue ou outros produtos e da presença dos pais na sala de reanimação.

Segundo o enfermeiro N. na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes os familiares nunca ficam presentes, mesmo que estes se encontrem junto ao seu entequerido no momento em que se agrava a sua situação clínica, sendo sempre solicitado que saiam. No entanto, pareceu-me estar desperto para a temática referindo que tem conhecimento que nos países nórdicos e na Austrália é um tema em discussão e que muitos familiares já se encontram presentes, mas que no seu serviço esta prática ainda não se encontra em análise. Refere ainda que, após a situação estar controlada, médico e enfermeiro responsável pelo doente reúnem

com a família transmitindo as informações que consideram úteis e respondendo às questões colocadas pela mesma.

Quando abordada a inclusão da comunicação na formação, referiu que não planeou nenhum momento em particular para o treino da comunicação em reanimação, sendo trabalhada ao longo de toda a formação, pretendendo-se que seja assertiva, unidirecional, em ansa fechada e objetiva. Tal como no TREPE, este tema também foi incluído no manual de formando.

Questionado sobre como planeou e implementou o projeto, o enfermeiro N. refere que tal como descrito anteriormente, formou uma equipa com mais dois enfermeiros do seu serviço, reunindo-se com estes nas suas saídas de vela para pesquisa de evidência bibliográfica sobre a temática, análise da mesma e elaboração do projeto que apresentou não só à enfermeira chefe do serviço onde trabalha, como também ao médico diretor do mesmo. Segundo o enfermeiro N. o projeto foi de imediato aceite, uma vez que também as chefias identificaram este aspeto como necessidade do serviço. Após a elaboração e apresentação do projeto às chefias, optou por convidar um colega de cada equipa a participar no projeto, divulgando-o mais facilmente. De seguida, todo o grupo elaborou um manual que foi disponibilizado à equipa clínica da Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes. Até ao momento foram realizadas quatro formações, sendo que a terceira e quarta acabaram por ser mais espaçadas no tempo. Após realizar esta entrevista percebi que seria difícil implementar um trabalho tão amplo sozinha, ou somente com a ajuda do médico intensivista, pelo que à semelhança do que foi efetuado pelo colega, também convidei mais quatro enfermeiros para participarem no TREPE, sendo uma enfermeira especialista em reabilitação mas que efetua formações de suporte básico e avançado de adulto no hospital e três enfermeiros da unidade de cuidados intensivos pediátricos com formação em suporte avançado de vida pediátrico.

Durante a entrevista o enfermeiro N. relatou ainda que é objetivo seu e da sua equipa massificar a formação à totalidade dos serviços de adulto do hospital, pretendendo formar elementos chave de cada serviço que posteriormente repliquem a formação para cada equipa, sendo um objetivo a atingir no próximo ano. Após discussão com o médico intensivista que integra o projeto TREPE considerámos importante abranger todo o departamento de pediatria neste projeto, definindo que

2014 seria o ano de formação do SUP, 2015 da unidade de cuidados intensivos pediátricos e 2016 da pediatria.

No que se refere às limitações sentidas, o enfermeiro N. fez referência ao pouco tempo livre que temos após os turnos e à dificuldade em se conseguir reunir diferentes enfermeiros com diferentes horários de trabalho. A estratégia utilizada foi aproveitar o dia em que saiam de vela para efetuar o projeto, não perdendo a folga. No que se refere à organização do TREPE optei por me manter como coordenadora do projeto juntamente com o médico, sendo as decisões e trabalhos efetuados maioritariamente por nós, dando conhecimento dos resultados à restante equipa de formação. Uma outra limitação sentida pelo colega está relacionada com a já existência de cursos de suporte avançado de vida de adulto no hospital, pelo que o objetivo e a finalidade do curso que pretendia implementar tinha que ficar muito bem definido, evitando-se assim conflitos e interpretações incorretas. Esta limitação não está a ser sentida por mim, uma vez que não existe nenhum curso de simulação e/ou prática de suporte avançado de vida pediátrico no hospital. Uma outra limitação sentida pelo enfermeiro N. surgiu já no momento de implementação da formação estando relacionada com a capacidade de cada elemento do grupo em dar formação. Como somente o N. tinha experiência na área da formação, revelou-se útil a realização de formações entre a equipa antes de a efetuarem para os colegas do serviço. Este aspeto não foi sentido no grupo TREPE, uma vez que todos nós participamos em grupos de formação no hospital, tendo formação na área. Por outro lado, realizámos um manual de formador onde se encontra descrita toda a formação, incluindo o que cada formador deve transmitir e questionar, bem como as respostas esperadas dos formandos. Este manual foi realizado tendo como referência o manual realizado pelo N. e pela sua equipa, sendo gentilmente cedido por este. Por último, o enfermeiro N. aludiu a uma limitação que também está presente no SUP, sendo o uso do carro de reanimação para a formação. As suas formações são realizadas na biblioteca do hospital que fica bastante próxima do serviço, pelo que solicitou à enfermeira chefe de serviço a deslocação do carro para o local da formação, deixando uma mala de urgência na unidade. Esta proposta foi aceite pela chefia, sendo as primeiras formações realizadas com a presença física do carro de reanimação. No SUP também me deparei com esta limitação, sendo impossível deixar um serviço de urgência sem carro de reanimação, pelo que elegemos a

projeção de imagens do carro (por compartimento) para apresentação do mesmo, do material que contempla e do local onde este se encontra guardado.

A avaliação das formações pelo enfermeiro N. tem sido realizada de acordo com uma *check-list* criada pelo seu grupo de trabalho, sendo o resultado destas avaliações inserido numa base de dados com o intuito de se investigar se a formação por simulação é ou não eficaz. No que concerne à investigação, não pretendo estabelecer questões e trabalhos de investigação referentes ao treino da equipa, mas sim referentes à presença e apoio prestado aos pais, sendo meu objetivo para 2015 entrevistar os pais que estiveram presentes, verificando através da análise destas entrevistas se a presença está a ser apoiada eficazmente.

Segundo as avaliações realizadas não somente no momento da reanimação, como também dentro da Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes, o enfermeiro N. relata que verifica uma equipa mais organizada, que sabe priorizar as intervenções, verificando-se um ambiente mais calmo durante a reanimação, sendo igualmente perceptível que as desfibrilhações são agora realizadas com maior segurança para todos. Alude ainda à alteração da folha de registos de PCR que realizaram onde pode ser identificado o momento de paragem cardiorrespiratória, se as *guidelines* foram seguidas corretamente, quem esteve presente, que energia foi utilizada, entre outros aspetos.

Através da realização da presente entrevista constatei que devo aliar o meu projeto ao projeto de adulto, utilizando a mesma linguagem, ferramentas e referências, uma vez que se tratam de projetos inseridos na mesma instituição com o mesmo âmbito, diferindo quanto à faixa etária do indivíduo a quem prestamos cuidados. Espero, num futuro próximo, que os dois projetos resultem num só, treinando-se numa mesma formação cuidados de reanimação tanto no adulto, como na criança, sendo do conhecimento de todos os enfermeiros do hospital como atuar perante qualquer indivíduo em situação crítica. Acredito que a aliança estabelecida entre os dois projetos poderá ser um impulso para que enfermeiros e médicos reconheçam a importância da presença da família, perante o nosso ente querido que se encontra em risco iminente de morte, alargando-se esta presença à pessoa adulta.

Apêndice 7: Guião da entrevista ao Enfermeiro H. P.

Guião de entrevista ao Enfermeiro H. P.

Destinatário: Enfermeiro Especialista em Saúde Infantil e Pediatria que executa funções no Serviço de Urgência Pediátrica de um Hospital Grupo I localizado a Sul de Lisboa, tendo desenvolvido e implementado um projeto sobre “A presença dos pais na sala de reanimação”.

Objetivo: Conhecer de que forma foi desenvolvido e está a ser implementado o projeto elaborado pelo Enfermeiro H. P., que resultados tem obtido, quais as limitações sentidas e que estratégias tem implementado para as ultrapassar.

Finalidade: Conhecer quais as linhas orientadoras e as estratégias utilizadas pelo Enfermeiro H. durante o desenvolvimento do seu projeto, para que o projeto que me encontro a desenvolver seja um sucesso.

Local de realização: Serviço de Urgência Pediátrica do Hospital Grupo I localizado a Sul de Lisboa

Dia: 6 de dezembro de 2013

Hora: 16horas e 30min

Tempo previsto de concretização: 1h

Material: folha, caneta e gravador de áudio

Entrevista semi-estruturada:

- ➔ Encontro-me a desenvolver um projeto sobre o treino das competências dos enfermeiros perante a criança em situação grave e a presença dos pais na sala de reanimação. Sei que desenvolveu um projeto durante a sua especialidade com o mesmo tema, a presença dos pais na sala de reanimação, fale-me de como surgiu este trabalho e qual era o seu objetivo.
- ➔ Utilizou algum modelo teórico para a execução e implementação do seu trabalho? De que forma é que esse modelo direcionou os seus pensamentos e ações?
- ➔ Tenho sentido alguma dificuldade em motivar a equipa médica do meu serviço. Como motivou a equipa multidisciplinar para a temática?
- ➔ Como divulgou o projeto?
- ➔ A equipa de enfermagem tem alguma formação sobre como prestar apoio à família que vive um momento de crise?
- ➔ No seu serviço conseguem ter sempre um elemento disponível para permanecer junto dos pais, informando-os sobre os cuidados que se estão a prestar?
- ➔ Trata-se de um enfermeiro? Como se organizam?
- ➔ Reconhecemos que os pais vivenciam este momento da reanimação como um momento de grande sofrimento, no seu serviço permitem a presença dos pais mesmo que a criança se encontre inconsciente?
- ➔ Caso não seja possível manter a permanência dos pais na sala de reanimação que cuidados executam para apoio aos pais?
- ➔ Se já implementou o projeto, fale-me de como está a decorrer esta fase do seu trabalho.
- ➔ Tem promovido junto da equipa momentos de reflexão sobre a atuação da equipa e a sua importância para a gestão emocional da família?
- ➔ Sentiu limitações à implementação do projeto?
- ➔ Que estratégias utilizou para ultrapassar essas limitações?
- ➔ Como tem realizado a avaliação dos resultados obtidos?

- ➔ O que lhe manifestam os pais que presenciaram a reanimação do seu filho?
Sente que vai de encontro à bibliografia existente?
- ➔ Que dados possui para considerar que houve melhoria dos cuidados prestados?
- ➔ Já fez reestruturações ao projeto após a sua implementação?
- ➔ O que perspectiva como continuidade do seu projeto?

Apêndice 8: Resumo da entrevista ao Enfermeiro H. P.

Resumo da entrevista ao Enfermeiro H. P.

No passado dia 6 de dezembro de 2013 efetuei uma entrevista aberta e semiestruturada ao Enfermeiro H. P., enfermeiro especialista em saúde da criança e do jovem que executa funções no serviço de urgência pediátrica (SUP) de um hospital grupo I de Lisboa, tendo desenvolvido recentemente um projeto sobre o “A presença dos pais na sala de reanimação”. Com a realização desta entrevista pretendia conhecer de que forma foi desenvolvido e estava a ser implementado o projeto supramencionado, que resultados tinha obtido, quais as limitações sentidas e que estratégias tinha implementado para as ultrapassar.

A entrevista decorreu tal como planeada, tendo a duração aproximada de 40min. Dei início à entrevista tentando perceber como surgiu o projeto do enfermeiro H. e qual seria o seu objetivo ao implementá-lo. De acordo com o enfermeiro não se trata de um assunto novo no seu serviço, sendo uma temática que está relacionada com a própria história da urgência, dado que os pais sempre estiveram presentes. Segundo o colega, antes do seu serviço ser sujeito a reestruturações físicas, a sala de reanimação ficava longe da entrada e da triagem, pelo que sempre que entrava uma criança em situação crítica frequentemente era encaminhada para a sala de tratamentos, em vez de ir para a reanimação, nesta sala os pais habitualmente estão presentes quer seja uma situação emergente ou não. Relata ainda que, mesmo os pais de crianças com doença crónica que recorriam frequentemente ao serviço em situação de agudização da doença, autonomamente encaminhavam-se para a sala de tratamentos. Agora que o SUP sofreu reestruturações físicas, as crianças em situação crítica já não são encaminhadas para a sala de tratamentos, mas sim para a sala de reanimação que foi realizada ao lado da sala de triagem, mantendo-se a presença dos pais. De acordo com o enfermeiro H. o tema para o projeto surgiu atendendo a esta prática que apesar de estar implementada, carecia de algum suporte bibliográfico, aliando esta questão à necessidade identificada pelos colegas de treino de situações de reanimação. À semelhança de outros serviços, também no SUP do enfermeiro H. existe um enfermeiro responsável por fazer um levantamento de necessidades de formação, tendo fornecido os resultados ao enfermeiro H. Este por sua vez identificou que exista por parte da equipa, tanto de enfermagem como

médica, a necessidade de criar um programa de formação em sala de reanimação com simulações periódicas. Assim, aliou estas duas temáticas, treino da equipa e presença dos pais à sua experiência enquanto formador de suporte básico e avançado de vida pediátrico e deu início ao desenvolvimento de um programa de formação. Dado que a presença dos pais já existia, o enfermeiro H. pretende essencialmente sensibilizar e treinar a equipa para as necessidades dos pais num momento de crise como a reanimação do seu filho. Portanto, não se trata da defesa da presença mas sim do apoio durante a presença. Realizando uma analogia com o trabalho que pretendo desenvolver no SUP pareceu-me interessante explorar preferencialmente esta questão do apoio aos pais. Não me faz sentido defender a presença dos pais na sala de reanimação se depois não transmitir ferramentas aos enfermeiros que lá se encontram para apoiarem esta família.

Para a execução e implementação de ambos os projetos foi utilizado o mesmo modelo teórico, o modelo de sistemas de Betty Neuman, que nos permitiu identificar os stressores existentes nos diferentes sistemas desenvolvendo estratégias para a sua adaptação e direcionando os nossos pensamentos e ações. No serviço do colega os enfermeiros e médicos pediatras são unânimes quanto à presença dos pais na sala de reanimação, contudo os colegas deparam-se com alguns obstáculos criados pelos médicos do serviço de urgência geral. Sempre que recebem uma criança vítima de trauma ou que necessite de cirurgia, são observadas por médicos da urgência geral que não se encontram despertos para esta realidade, solicitando frequentemente que a família saia da sala. Esta situação só é contornada na presença de alguns enfermeiros e alguns pediatras que não abandonam as suas causas e que insistem em manter a presença mesmo contra a vontade dos profissionais da urgência geral. Segundo o enfermeiro H. os pediatras aceitam a presença dos pais na sala de reanimação, mas evitam-na caso necessitem de realizar procedimentos que causa dor intensa, como a realização de punções lombares. Na opinião do enfermeiro a diferença de postura entre os médicos deve-se a dois aspetos: os médicos da urgência geral não estão despertos para os benefícios da presença da família para a própria e para o doente e os pediatras sentem-se tranquilos mantendo a presença dos pais, dado que reconhecem nos enfermeiros profissionais competentes para cuidar não somente da criança, como também dos pais num momento de crise. O enfermeiro H. estagiou enquanto aluno

da especialidade no SUP onde presto funções, tendo-se apercebido da prática até então assumida no serviço. Os pais não entravam na reanimação, ficando atrás da porta, num corredor, maioritariamente sozinhos ou na presença de outros familiares. De facto, tenho que concordar com ele, sendo verdade que os pais permaneciam maioritariamente no exterior da reanimação, desamparados, sem uma única palavra dos profissionais, até que a situação se encontra-se mais estável. Questionado sobre a possibilidade de decisão da família em estar presente, o enfermeiro refere que esta é sempre uma decisão da família, sendo encaminhada para uma sala de reuniões quando não querem estar presentes. Analisando a estrutura do SUP onde trabalho, não possuímos nenhuma sala de reuniões, nem nenhum espaço mais resguardado onde possamos colocar a família, talvez a triagem 2 seja o melhor espaço, uma vez que fica a uso somente uma triagem. Contudo, encaminhar os pais para um espaço longe da reanimação quando estes não querem estar presentes, parece-me pouco, é necessário permanecer junto desta família, apoiando-a e respeitando a sua angústia.

No decorrer da entrevista foi abordado o método utilizado para a divulgação do projeto, tendo o enfermeiro H. mencionado a partilha individual do mesmo, transmitindo a cada colega o que pretendia fazer. Posteriormente aplicou questionários de avaliação de necessidades referentes à temática em estudo e por último efetuou uma apresentação teórica onde expôs o projeto. Na realidade o projeto desenvolvido pelo enfermeiro H. até à data da entrevista ainda não tinha sido implementado, este facto deveu-se essencialmente a dois obstáculos que surgiram ao longo do ano: 1º a mudança da chefe de serviço e 2º uma situação de saúde do próprio que o impossibilitou de implementar o projeto no tempo previsto. Regressou recentemente ao trabalho, encontrando-se neste momento a aplicar questionários sobre os conhecimentos e práticas dos enfermeiros antes da implementação do projeto, sendo seu intuito voltar a aplicá-los no final da concretização do mesmo, efetuando um estudo comparativo e realizando uma análise da eficácia do projeto em si. No SUP vivenciei um dos obstáculos mencionados pelo colega, a mudança de chefe de serviço. A necessidade de criar simulações para treino das competências dos enfermeiros na reanimação e a necessidade de implementar a presença dos pais na sala de reanimação, foram problemas identificados com a anterior chefe de serviço R. C., responsável pela vertente pediátrica na comissão de

reanimação do hospital. Com a mudança das enfermeiras chefes de serviço, optei por apresentar de imediato o projeto à nova enfermeira chefe, envolvendo-a no mesmo e aceitando as suas sugestões. Um outro obstáculo indicado pelo enfermeiro H. diz respeito à entrega dos questionários por parte dos colegas após efetuarem a sua resposta. Para que não sentisse esta limitação no SUP, optei por implementar um formulário de resposta simples.

Os questionários que o enfermeiro se encontra a implementar dizem respeito ao grau de conforto dos enfermeiros perante os cuidados a prestar à criança e à família, sendo apresentadas sete questões, entre as quais: qual o seu nível de confiança relativamente às técnicas, como a determinação do peso da criança, a realização da abordagem inicial, a aplicação de algoritmos, e qual o seu nível de confiança relativamente à inclusão da família nas tomadas de decisão, nas questões colocadas pela família, na transmissão de más notícias, entre outros. De facto parece-me importante aplicar este questionário nos dois momentos, de forma a identificar se a formação está ou não a ser eficaz, identificando também possíveis aspetos que podem ser melhorados, sendo uma proposta que possivelmente irei aplicar em 2015 no meu serviço, quando toda a equipa já tiver frequentado a formação.

O enfermeiro H. alude que tem planeado iniciar as formações no início do ano de 2014, efetuando uma formação por equipa, sendo cinco equipas de enfermeiros, durante cinco meses. Assim, estas primeiras formações a ocorrer no primeiro semestre do ano terão como abordagem o treino das competências da equipa para cuidar da criança criticamente doente, no que se refere à organização da equipa, à realização dos procedimentos e à comunicação eficaz. Tendo o mesmo planeado realizar formações sobre como apoiar a família posteriormente no segundo semestre do ano, dado que na sua opinião e através do levantamento de necessidades efetuado, os enfermeiros não possuem conhecimentos sobre como apoiar a família em momentos de crise. Analisando esta divisão não me parece que seja produtiva para o SUP onde trabalho, sendo meu objetivo não só o treino de competências para cuidar da criança como também a presença e o apoio aos pais, pelo que irei abordar as duas temáticas em todas as formações, sendo emergente dar resposta a ambas as necessidades.

Relativamente à distribuição da equipa nas simulações, alude que estas formações para já só estão pensadas e planeadas para os enfermeiros, pelo que irá formar equipas de três em que um deles ocupa a posição de *team-leader*, sendo esta posição rotativa ao longo da formação. No SUP onde trabalho, esta necessidade de treino não é sentida somente pelos enfermeiros, mas também pelos médicos, pelo que optei por realizar equipas de quatro elementos para cada simulação, em que o médico ocupa a posição de *team-leader* e os enfermeiros posicionam-se na via aérea, acessos/drogas e compressões. Na realidade onde trabalho não me faz sentido excluir os médicos desta formação, dado que somos uma equipa e que trabalhamos todos juntos para um fim comum, salvar uma vida. Questionado sobre a inclusão das auxiliares de ação médica nesta formação, refere que esta inclusão não foi tida em consideração, dado que o seu objetivo é formar somente os enfermeiros. No SUP, pretendo realizar uma formação à parte da formação de treino, direcionada somente para estas profissionais trabalhando-se as questões da nomenclatura do material, do acondicionamento e transporte de sangue ou outros produtos e da presença dos pais na sala de reanimação.

Dado que as equipas de enfermagem no serviço do colega são pequenas e que todos os que se encontram a trabalhar têm um papel ativo na reanimação, considere importante perceber quem será o elemento que permanecerá junto dos pais apoiando-os. Segundo o colega este apoio é providenciado por um enfermeiro que se encontra a prestar o cuidado direto à criança e que ao mesmo tempo vai explicando aos pais o que está acontecer. Idealmente deverá ser um enfermeiro a apoiar a família, uma vez que nos encontramos mais capacitados para a comunicação com esta, respondendo às suas questões, informando sobre o que está a acontecer, confortando-a, encontrando-se estes aspetos evidenciados num estudo de Maxton (2008). Refere ainda que geralmente esta posição é assumida pelos enfermeiros especialistas, sendo que cada chefe de equipa é enfermeiro especialista, existindo portanto cinco enfermeiros especialistas no serviço. Analisando esta abordagem, parece-me eficaz caso a equipa esteja muito bem treinada e as intervenções sejam planeadas e implementadas de forma fluída, evitando-se a confusão que por vezes é perceptível durante os momentos de reanimação. Enquanto futura EEESCJ parece-me que reúno condições e

competências para apoiar esta presença, mesmo realizando outras intervenções durante a reanimação.

Atendendo à bibliografia consultada previamente à entrevista, tinha conhecimento que os pais beneficiam da presença, mesmo que o seu filho se encontre inconsciente. Após discussão desta evidência, o Enfermeiro H. confirma que mesmo perante estas situações os pais estão presentes. Foi também debatida a evidência científica que comprova os benefícios da presença dos pais na sala de reanimação, tendo o colega relatado que são visíveis os benefícios decorrentes desta presença. Contudo, considera útil realizar um registo e um contacto posterior à situação que realmente comprove o que os estudos indicam. Tal como no SUP onde trabalho, o contacto com os pais perde-se após o momento da reanimação, dado que as crianças geralmente são transferidas para a unidade de cuidados intensivos, pelo que é meu objetivo para 2015 entrevistar os pais que estiveram presentes, verificando através da análise destas entrevistas se a presença está a ser apoiada eficazmente. Para que este contacto seja efetivado é necessário que a folha de registos possua um campo identificativo da presença dos pais, sendo um aspeto já desenvolvido no serviço do colega e que eu pretendo explorar no serviço onde trabalho.

Foram ainda abordadas as estratégias que pretende utilizar para motivar a participação dos colegas nas formações, sendo a transmissão verbal individual do objetivo do projeto e a disponibilidade do enfermeiro H. em se moldar aos horários da equipa, tendo planeado realizar as formações antes ou após os turnos, de acordo com a decisão dos colegas. Pretende ainda solicitar a contagem de horas de formação à sua enfermeira chefe de serviço. Esta estratégia referente à questão das horas de formação pareceu-me importante, tendo também sido debatida e aceite pela enfermeira chefe do serviço onde trabalho.

Para a avaliação das formações o enfermeiro H. pretende não só aplicar os questionários iniciais como também filmar as simulações realizando uma análise conjunta dos dois modelos de avaliação, identificando aspetos a melhorar e planeando novas estratégias.

Ao realizar a presente entrevista constatei que o projeto desenvolvido pelo enfermeiro H. poderá ser uma mais-valia no apoio prestado aos pais, sendo-me útil a utilização de algumas estratégias no meu local de trabalho.

Apêndice 9: Procedimento sobre a atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica para um Hospital Grupo III de Lisboa

Norma de atuação da equipa de enfermagem perante uma paragem cardiorrespiratória

1. Definição:

A **paragem cardiorrespiratória** (PCR) é a cessação da atividade mecânica cardíaca confirmada por inconsciência e ausência de respiração eficiente. Quando tratada adequadamente, pode ser reversível (American Heart Association (AHA), 2010).

O **prognóstico** da PCR na criança é reservado, sendo a única forma efetiva de reduzir a mortalidade e morbilidade a compreensão dos eventos que a antecedem, reconhecendo-os e tratando-os vigorosamente.

As **causas** de paragem cardiorrespiratória não são as mesmas dos adultos, isto deve-se às diferenças anatómicas, fisiológicas e patológicas. Nas crianças a PCR raramente se deve a uma paragem cardíaca primária como acontece com os adultos, geralmente é resultante de uma paragem respiratória prévia, sendo a paragem cardíaca secundária à hipoxia causada por patologia respiratória, como a obstrução da via aérea por corpo estranho, a asma, as bronquiolites, entre outros. A paragem respiratória também pode ocorrer como efeito secundário a condições neurológicas, como as encefalites, convulsões, hipertensão craniana, entre outros. Assim sendo, muitas das causas de PCR nas crianças podem ser prevenidas, como as complicações respiratórias e o trauma.

Qualquer que seja a causa que origina a PCR, na altura em que esta ocorre a criança já se encontra em hipoxia e acidose respiratória há algum tempo. A combinação da paragem respiratória e da paragem cardíaca origina lesão celular e morte, principalmente ao nível dos órgãos vitais que necessitam de uma maior oxigenação como o cérebro, o fígado e os rins.

Podem ocorrer outras causas de PCR sendo esta secundária a situações de insuficiência circulatória, como no trauma, infeções, queimaduras, gastroenterites, entre outras. Tal como na insuficiência respiratória, na insuficiência circulatória os

órgãos também ficam privados de oxigénio e de nutrientes o que origina hipoxia tecidular e acidose.

O ritmo elétrico mais comum na pediatria é a bradicardia, seguida de assistolia ou atividade elétrica sem pulso, sendo estes últimos ritmos difíceis de reverter. Quando a PCR é revertida, há uma grande probabilidade da criança adquirir graves danos neurológicos, irreversíveis, tendo sempre um prognóstico mau. Este fato só é discutível quando a PCR ocorre em meio hospitalar, neste as crianças têm mais probabilidade de sobreviverem e de os défices neurológicos serem permanentes.

Uma **reanimação** pode ser entendida como um “conjunto de medidas de urgência destinadas ao restabelecimento de funções vitais que se encontram momentaneamente em risco, tais como a massagem cardíaca, a ventilação, a entubação, a lavagem do estômago” (Dicionário Médico, 1999: 515).

A prioridade da **equipa de saúde** deve ser a permeabilização da via aérea, ventilação e oxigenação, bem como compressões torácicas de alta qualidade. Num serviço de urgência são acolhidas crianças com diferentes condições clínicas, compete-nos enquanto profissionais prevenir situações que possam deteriorar a vida da criança levando a uma PCR, contudo algumas, embora cada vez menos são acolhidas já em paragem respiratória e esporadicamente em paragem cardio-respiratória. Esta imprevisibilidade exige que toda a equipa esteja treinada, sabendo previamente quais os locais que cada elemento ocupa e quais as funções que lhe compete, trabalhando todos em equipa para prevenir e diminuir a mortalidade e morbilidade da criança em PCR, no menor espaço de tempo possível, prevenindo-se sequelas.

Assim, a rápida identificação de uma criança em situação grave, a rápida instituição de suporte básico de vida e a recuperação no menor tempo possível da função cardiorrespiratória através da utilização de um suporte de vida avançado, são fundamentais para que ocorra uma recuperação global das funções da criança, principalmente no que concerne à função cerebral.

De acordo com as novas recomendações do *American Heart Association* em 2010, a atuação da equipa de reanimação deve atender à sequência “CAB” – Circulação, Via aérea e Ventilação - iniciando-se as manobras com as compressões torácicas, abrindo-se as vias aéreas de seguida e ventilando-se.

Não existe uma dimensão ideal para a equipa de reanimação, contudo três ou quatro enfermeiros e um líder é um número adequado, de acordo com *European Resuscitation Council* (ERC) e a AHA. Devem ser distribuídas e executadas as seguintes tarefas:

- Manter a via aérea e a ventilação com a ajuda de um outro elemento;
- Executar compressões torácicas, desfibrilhação e avaliar a circulação;
- Conseguir acesso IV/IO, preparar e administrar fluidos e fármacos;
- Registrar a sequência de eventos ocorridos durante a reanimação.

2. Objetivos

2.1. Objetivos gerais

- Uniformizar a atuação dos enfermeiros em situações de PCR no SUP do Hospital Grupo III de Lisboa;
- Contribuir para uma maior eficácia na atuação dos enfermeiros em situações de PCR no SUP do Hospital Grupo III de Lisboa;
- Incluir e apoiar a presença dos pais no decorrer da reanimação, sempre que possível.

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar os enfermeiros 1, 2, 3 e 4 que intervêm em situações de PCR no SUP do Hospital Grupo III de Lisboa;
- Definir as funções dos enfermeiros 1, 2, 3 e 4 que intervêm nas situações de PCR no SUP do Hospital Grupo III de Lisboa.

3. Requisitos

- Sala de reanimação;

- ➔ Equipamento e material clínico;
- ➔ Medicação de urgência;
- ➔ Enfermeiros: os enfermeiros 1, 2, 3 e 4 deverão ser definidos pela enfermeira chefe de equipa e identificados no início de cada turno, distribuindo-se as funções de cada elemento. Caso não seja possível permanecerem quatro enfermeiros na sala de reanimação são identificados os enfermeiros 1, 2 e 3, não sendo possível providenciar a presença dos pais na sala de reanimação, uma vez que não existe um elemento que permaneça junto destes. O *team leader* deverá ser o profissional mais experiente em reanimação pediátrica, podendo ser um médico ou um enfermeiro.

4. Procedimento de Enfermagem

Procedimento	Justificação
<p>a) O 1º elemento da equipa que identifica uma criança ou adolescente com insuficiência ou ausência de ventilação e/ou de circulação deve:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Transportar a criança/adolescente para a sala de reanimação e acionar o sistema de emergência (campainha localizada na sala de reanimação);	<p>A PCR é uma situação extrema de vida. A identificação e reanimação de uma criança em paragem respiratória mas ainda com circulação espontânea, resultam numa sobrevida a longo prazo de 50-70%, com uma boa função neurológica, enquanto a sobrevivência sem sequelas neurológicas de uma criança em paragem cardio-respiratória assistólica é inferior a 15% (ERC, 2010).</p>
<p>b) O líder e os enfermeiros, previamente identificados como elementos 1, 2 e 3 (e eventualmente um elemento 4), deslocam-se de imediato para o local onde se encontra a criança e dão início às manobras de reanimação de acordo</p>	<p>O líder deverá ser um médico pediatra ou o profissional mais experiente em reanimação pediátrica;</p> <p>Os enfermeiros devem ser distribuídos no início de cada turno na escala de distribuição de funções de turno e de</p>

com as funções que lhes estão atribuídas.	reanimação.
<p>Funções do líder:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Supervisiona e coordena a reanimação; b) Garante a segurança, quer da criança, quer dos enfermeiros; c) Emite as ordens; d) Está atento à realização das suas ordens por parte da equipa; e) Seleciona quem acompanha a criança/adolescente caso esta necessite de efetuar outros exames e meios complementares de diagnóstico (EMCD) fora do SUP; f) Organiza os cuidados pós-reanimação e a transferência para a UCID ou para a UCIP. g) Deve reunir com toda a equipa que esteve presente na reanimação para efetuar uma reunião de <i>debriefing</i>. 	<p>O líder deve ser o único a dar ordens, para evitar a confusão.</p> <p>As ações devem ser repetidas por quem as recebe e após serem efetuadas devem ser reportadas ao líder, para garantir que se entendeu a ordem dada e efetuada;</p> <p>É o líder quem decide quando abandonar a tentativa de reanimação.</p> <p>Esta reunião permite identificar as limitações sentidas pela equipa, identificando-se estratégias para as ultrapassar.</p>
<p>Funções do elemento 1</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Posiciona-se à cabeceira da criança/adolescente b) Mantém a permeabilidade das vias aéreas e ventilação: <ul style="list-style-type: none"> → Posicionar em decúbito dorsal; → Em crianças com menos de 1 ano colocar a cabeça em posição neutra; 	<p>Em Pediatria, o restabelecimento da via aérea e da respiração é muitas vezes suficiente para reverter a paragem respiratória.</p> <p>Permite a abertura das vias aéreas e as compressões torácicas;</p> <p>Em crianças pequenas a cabeça é proporcionalmente maior que o resto do corpo e o pescoço curto, o que condiciona a flexão do pescoço e o estreitamento da via aérea. A face e a mandíbula são pequenas, e a língua é relativamente grande, não só obstruindo a via aérea, como também dificultando a visualização da mesma durante a laringoscopia. O pavimento da boca é facilmente compressível pelo que se deve ter especial cuidado</p>

<ul style="list-style-type: none"> → Em crianças com mais de 1 ano de idade fazer a extensão do pescoço com elevação do queixo e protusão da mandíbula; → Em caso de suspeita de lesão da coluna cervical deve ser realizada somente protusão da mandíbula; → Verificar a presença de corpos estranhos e removê-los cuidadosamente se forem acessíveis; → Se necessário, colocar tubo de Guedel após posicionamento da cabeça e pescoço; → Se necessário, aspirar secreções naso e/ou orofaríngeas; → Iniciar ventilação com máscara e insuflador → Administrar O2 a 15l/min; → Avaliar expansão torácica e coloração da pele e mucosas. <p>c) Colabora com o médico na entubação endotraqueal:</p>	<p>aquando da colocação dos dedos para manipulação da mandíbula.</p> <p>A traqueia é curta e mole e a hiperextensão do pescoço, assim como a sua flexão excessiva pode causar compressão da traqueia.</p> <p>Devido ao risco de agravar a possível lesão.</p> <p>A remoção deve ser efetuada cautelosamente de forma a não traumatizar a mucosa oral, nem a empurrar ainda mais o objeto, agravando a obstrução.</p> <p>Não devem ser colocados em crianças conscientes por poder causar vômito e/ou laringospasmo.</p> <p>Aumenta a permeabilidade da via aérea.</p> <p>Conectar a máscara com insuflador a uma rampa de O2.</p> <p>Para hiperoxigenar a atmosfera insuflada.</p> <p>Garante eficácia da técnica de ventilação.</p> <p>Método mais seguro e eficaz de permeabilizar e manter a via aérea. Permite manter um controlo ótimo das pressões de ventilação, evita a distensão gástrica, a aspiração de conteúdo gástrico e permite manter compressões torácicas ininterruptas durante a ventilação.</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> → Aspirar secreções da cavidade oral; → Efetuar manobra de <i>Sellick</i>; → Administrar O2 no intervalo de cada tentativa de entubação e após entubação efetuada; → Fixar o tubo endotraqueal; → Aspirar secreções orotraqueais; → Observar as funções vitais – função cardíaca, função respiratória, oximetria, tensão arterial (TA) e electrocardiograma (ECG); → Observar reflexo pupilar; → Avaliar o estado de consciência. 	<p>Facilita a introdução e progressão do tubo.</p> <p>A compressão da cartilagem cricoide contra a 6ª vertebra ocluindo o esófago evita a distensão gástrica, o reflexo e a aspiração pulmonar de conteúdo gástrico.</p> <p>Diminuindo-se a hipoxemia durante o processo de entubação.</p> <p>Com fita de nastro ou adesivo.</p> <p>Melhora a permeabilidade da via aérea.</p> <p>Avaliar o diâmetro e reação.</p> <p>Numa primeira abordagem deve utilizar-se: A (Alert) – Alerta V (Voice) – Responde à voz P (Pain) – Responde à dor U (Unresponsive) – Não responde.</p> <p>Para uma avaliação mais detalhada, utilizar a Escala de Coma de <i>Glasgow</i>.</p>
<p>Funções do Enfermeiro 2</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Coloca os elétrodos, oxímetro e braçadeira da TA; b) Prepara o desfibrilhador e <i>pacemaker</i> externo, se necessário; 	<p>A monitorização do ECG permite identificar os diferentes ritmos e promover o seu tratamento;</p>

<p>c) Abre o carro de reanimação;</p> <p>d) Assegura pelo menos um acesso venoso periférico;</p> <p>e) Colhe sangue para análises;</p> <p>f) Administra a terapêutica solicitada pelo médico;</p> <p>g) Administra sangue e hemoderivados;</p> <p>h) Coloca a sonda nasogátrica, exceto se suspeita de traumatismo crânio-encefálico por risco de falsos trajetos;</p> <p>i) Colabora com o médico na introdução de cateteres e drenos;</p> <p>j) Algalia, se necessário;</p> <p>k) Pesquisa e colabora no tratamento de eventuais lesões e fraturas.</p> <p>Nota: Caso haja necessidade de compressões torácicas estas são iniciadas pelo <i>enfermeiro 3</i>, mas este troca com o <i>enfermeiro 2</i> a cada 2 minutos.</p>	<p>Se possível, deverá ser puncionado um segundo acesso venoso.</p> <p>Diminui o risco de aspiração de conteúdo gástrico.</p> <p>Para controlo da diurese.</p>
<p>Funções do enfermeiro 3</p> <p>a) Posiciona-se ao lado da criança/adolescente;</p> <p>b) Colabora a despir a criança/adolescente;</p> <p>c) Identifica os tubos de colheita e providencia o seu encaminhamento para o laboratório;</p>	<p>Facilita a execução de procedimentos e despiste de eventuais lesões.</p> <p>Solicita a uma auxiliar de ação médica que transporte os tubos até ao laboratório.</p>

<p>d) Prepara a terapêutica solicitada pelo médico, fornecendo-a ao enfermeiro 2 que a administra;</p> <p>e) Guarda todas as ampolas utilizadas para efetuar o registo da terapêutica administrada;</p> <p>f) Prepara o material necessário para transportar a criança/adolescente a efetuar EMCD;</p> <p>g) Recolhe toda a informação pertinente, junto dos acompanhantes ou tripulantes de ambulância;</p> <p>h) Efetua os registos de enfermagem.</p> <p>i) Repõe todo o material utilizado na sala de reanimação e providencia a limpeza da mesma o mais brevemente possível. Na impossibilidade de realizar estas atividades no seu turno, deverá registá-las em ata e transmiti-las ao chefe de equipa do turno seguinte, ficando este responsável pela sua realização.</p> <p>Nota: Caso haja necessidade de compressões torácicas estas são iniciadas pelo <i>enfermeiro 3</i>, mas este troca com o <i>enfermeiro 2</i> a cada 2 minutos.</p>	<p>Mala de transporte, fármacos, máscara e insuflador, bala de O2, maca de transporte e outro material indicado pelo médico.</p> <p>Caso exista um elemento 4 é este que recolhe a informação.</p>
<p>Perante a existência de um enfermeiro 4, este:</p> <p>a) *Permanece junto da família, recolhendo toda a informação pertinente para a prestação de cuidados e apoiando a família,</p>	<p>A informação transmitida aos pais deve ser honesta, empática e frequente. Se a equipa concordar, a família poderá permanecer junto do filho no decorrer</p>

explicando-lhe que tipo de intervenções estão a ser executadas pela equipa e quais as suas finalidades.	da reanimação, desde que devidamente acompanhada e que a sua presença não prejudique o decorrer da reanimação.
---	--

Bibliografia:

- * European Resuscitation Council (2010). *Suporte de Vida Pediátrico Europeu. Recomendações ERC 2010*. Bélgica: European Resuscitation Council
- * Godinho, N. (2014) – *Guia Orientador para a Elaboração de Trabalhos Escritos, Referências Bibliográficas e Citações*. Lisboa
- * Grupo de Reanimação Pediátrica (2006). *Curso Europeu de Suporte de Vida Pediátrico*. 3ª Ed. Porto: Editorial Board
- * Hockenberry, M. J., Wilson, D., Winkelstein, M (2006). *Wong Fundamentos de Enfermagem Pediátrica*. (7ª Ed.), Rio de Janeiro: Elsevier
- * Howard, P., Steinmann, R. (2011). *Enfermagem de Urgência da Teoria à Prática*. (6ª Ed.), Loures: Lusociência
- * Madeira, S., Porto, J., Henriques A., Nieves, F., Pinto, N., Henriques, G. (2011). *Manual de Suporte Avançado de Vida*. (2ª ed.) Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica
- * Manuila, L., Manuila, A., Lewalle, P., Nicoulin, M. (2004). *Dicionário Médico*. (3ª Ed.). Lisboa: Climepsi Editores
- * Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., Bottinger, B. (2010). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010*. Porto: Conselho Português de Ressuscitação
- * Sayre, M. ... Hoek, T. (Col.) (2010). *Guidelines PCR. American Heart Association*. Texas: Mary Fran Hazinski.
- * www.aap.org/en-us/search/pages/results.aspx?k=guidelines%20presence%20parents%20resuscitation

Apêndice 10: Procedimento sobre a atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica para um Hospital Grupo I de Lisboa

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

1. Objetivo

Uniformizar a atuação dos enfermeiros em situações de reanimação;

Contribuir para uma maior eficácia na atuação dos enfermeiros em situações de reanimação;

Incluir e apoiar a presença dos pais no decorrer da reanimação, sempre que estes manifestem vontade;

Identificar os enfermeiros I, II e III que intervêm em situações de reanimação;

Definir as funções dos enfermeiros I, II e III que intervêm nas situações de reanimação.

2. Âmbito

Enfermeiros da Urgência Pediátrica

3. Definições e Siglas

AHA – American Heart Association

ECG – Eletrocardiograma

EMCD – Exame Médico Complementar de Diagnóstico

ERC – European Resuscitation Council

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

IO - intraósseo

IV – intravenoso

PCR – Paragem cardiorrespiratória

SUP – Serviço Urgência Pediátrica

SNG – Sonda Nasogátrica

TA – Tensão Arterial

TCE – Traumatismo Crânio-Encefálico

UICD – Unidade de Internamento de Curta Duração

UCIEP – Unidade Cuidados Intensivos e Especiais Pediátricos

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	1 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

4. Descrição

A **paragem cardiorrespiratória** (PCR) é a cessação da atividade mecânica cardíaca confirmada por inconsciência e ausência de respiração eficiente. Quando tratada adequadamente, pode ser reversível (AHA, 2010).

O **prognóstico** da PCR na criança é reservado, sendo a única forma efetiva de reduzir a mortalidade e morbilidade a compreensão dos eventos que a antecedem, reconhecendo-os e tratando-os vigorosamente.

As **causas** de paragem cardiorrespiratória não são as mesmas dos adultos, isto deve-se às diferenças anatómicas, fisiológicas e patológicas. Nas crianças a PCR raramente se deve a uma paragem cardíaca primária como acontece com os adultos, geralmente é resultante de uma paragem respiratória prévia, sendo a paragem cardíaca secundária à hipoxia causada por patologia respiratória, como a obstrução da via aérea por corpo estranho, a asma, as bronquiolites, entre outros. A paragem respiratória também pode ocorrer como efeito secundário a condições neurológicas, como as encefalites, convulsões, hipertensão craniana, entre outros. Assim sendo, muitas das causas de PCR nas crianças podem ser prevenidas, como as complicações respiratórias e o trauma.

Qualquer que seja a causa que origina a PCR, na altura em que esta ocorre a criança já se encontra em hipoxia e acidose respiratória há algum tempo. A combinação da paragem respiratória e da paragem cardíaca origina lesão celular e morte, principalmente ao nível dos órgãos vitais que necessitam de uma maior oxigenação como o cérebro, o fígado e os rins.

Podem ocorrer outras causas de PCR sendo esta secundária a situações de insuficiência circulatória, como no trauma, infeções, queimaduras, gastroenterites, entre outras. Tal como na insuficiência respiratória, na insuficiência circulatória os órgãos também ficam privados de oxigénio e de nutrientes o que origina hipoxia tecidual e acidose.

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	2 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

O ritmo elétrico mais comum na pediatria é a bradicardia, seguida de assistolia ou atividade elétrica sem pulso, sendo estes últimos ritmos difíceis de reverter. Quando a PCR é revertida, há uma grande probabilidade da criança adquirir graves danos neurológicos, irreversíveis, tendo sempre um prognóstico mau. Este fato só é discutível quando a PCR ocorre em meio hospitalar, neste as crianças têm mais probabilidade de sobreviverem, contudo, os défices neurológicos poderão ser permanentes.

Uma **reanimação** pode ser entendida como um “conjunto de medidas de urgência destinadas ao restabelecimento de funções vitais que se encontram momentaneamente em risco, tais como a massagem cardíaca, a ventilação, a entubação, a lavagem do estômago” (Dicionário Médico, 1999: 515).

A prioridade da **equipa de saúde** deve ser a permeabilização da via aérea, ventilação e oxigenação, bem como compressões torácicas de alta qualidade. Num serviço de urgência são acolhidas crianças com diferentes condições clínicas, compete-nos enquanto profissionais prevenir situações que possam deteriorar a vida da criança levando a uma PCR, contudo algumas, embora cada vez menos são acolhidas já em paragem respiratória e esporadicamente em paragem cardiorrespiratória. Esta imprevisibilidade exige que toda a equipa esteja treinada, sabendo previamente quais os locais que cada elemento ocupa e quais as funções que lhe compete, trabalhando todos em equipa para prevenir e diminuir a mortalidade e morbilidade da criança em PCR, no menor espaço de tempo possível, prevenindo-se sequelas.

Assim, a rápida identificação de uma criança em situação grave, a rápida instituição de suporte básico de vida e a recuperação no menor tempo possível da função cardiorrespiratória através da utilização de um suporte de vida avançado, são fundamentais para que ocorra uma recuperação global das funções da criança, principalmente no que concerne à função cerebral.

Não existe uma dimensão ideal para a equipa de reanimação, contudo três ou quatro enfermeiros e um líder é um número adequado, de acordo com o ERC e a AHA. Devem ser distribuídas e executadas as seguintes tarefas:

- * Manter a via aérea e a ventilação com a ajuda de um outro elemento;
- * Executar compressões torácicas, desfibrilhação e avaliar a circulação;

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	3 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

- * Conseguir acesso IV/IO, preparar e administrar fluidos e fármacos;
- * Registrar a sequência de eventos ocorridos durante a reanimação.

4.1. Requisitos:

- Sala de reanimação;
- Equipamento e material clínico;
- Medicação de urgência;
- Enfermeiros: os enfermeiros I, II e III **deverão ser definidos pela enfermeira chefe de equipa e identificados no início de cada turno**, distribuindo-se as funções de cada enfermeiro: Chefe de Equipa – enfermeiro I; Triagem – Enfermeiro II; UICD – Enfermeiro III. Esta distribuição pode ser alterada sempre que o chefe de equipa considere que o enfermeiro tem dificuldade em realizar as intervenções definidas para cada posto.
- 1 médico pediatra, sendo habitualmente o líder.

4.2. Procedimento de enfermagem:

Procedimento	Justificação
a) O 1º elemento da equipa que identifica uma criança ou adolescente com insuficiência ou ausência de ventilação e/ou de circulação deve: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transportar a criança/adolescente para a sala de reanimação e acionar o sistema de emergência (campainha localizada na sala de reanimação); 	A PCR é uma situação extrema de vida. A identificação e reanimação de uma criança em paragem respiratória mas ainda com circulação espontânea, resultam numa sobrevida a longo prazo de 50-70%, com uma boa função neurológica, enquanto a sobrevivência sem sequelas neurológicas de uma criança em paragem cardio-respiratória

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	4 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO Procedimento – PR Protocolo – PT Instrução de Trabalho – IT	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal Departamental Específico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código o Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

<p>b) O líder e os enfermeiros, previamente identificados como enfermeiros I, II e III, deslocam-se de imediato para o local onde se encontra a criança e dão início às manobras de reanimação de acordo com as funções que lhes estão atribuídas.</p>	<p>assistólica é inferior a 15% (ERC, 2010).</p> <p>O líder deverá ser um médico pediatra ou o enfermeiro mais experiente em reanimação pediátrica;</p> <p>Os enfermeiros devem ser distribuídos no início de cada turno na escala de distribuição de funções.</p>
<p>Funções do líder:</p> <p>a) Supervisiona e coordena a reanimação;</p> <p>b) Garante a segurança, quer da criança, quer dos enfermeiros;</p> <p>c) Assegura a via aérea;</p> <p>d) Emite as instruções;</p> <p>e) Está atento à realização das suas instruções por parte da equipa;</p> <p>f) Seleciona quem acompanha a criança/adolescente caso esta necessite de efetuar outros EMCD fora do SUP;</p> <p>g) Organiza os cuidados pós-reanimação e a transferência para a UICD ou para a UCIEP.</p> <p>h) Deve reunir com toda a equipa que esteve presente na reanimação para efetuar um <i>debriefing</i> do episódio.</p>	<p>O líder deve ser o único a dar instruções, para evitar a confusão.</p> <p>É responsável por manter a permeabilidade da via aérea.</p> <p>As ações devem ser repetidas por quem as recebe e após serem efetuadas devem ser reportadas a quem as emitiu, para garantir que se entendeu a instrução dada e efetuada;</p> <p>É o líder quem decide quando terminar a tentativa de reanimação.</p> <p>Esta reunião permite identificar aspetos que podem ser melhorados, trabalhar as emoções e emitir reforços positivos sobre a atuação.</p>

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	5 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO Procedimento – PR Protocolo – PT Instrução de Trabalho – IT	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal Departamental Específico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código do Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

Funções do enfermeiro I

- a)** Posiciona-se à cabeceira da criança/adolescente, sendo o apoio do líder.
- b)** Mantém a permeabilidade das vias aéreas e ventilação:
- Posicionar em decúbito dorsal;
 - Em crianças com menos de 1 ano colocar a cabeça em posição neutra;
 - Em crianças com mais de 1 ano de idade fazer a extensão do pescoço com elevação do queixo e protusão da mandíbula;
 - Em caso de suspeita de lesão da

Em Pediatria, o restabelecimento da via aérea e da respiração é muitas vezes suficiente para reverter a paragem respiratória.

Permite a abertura das vias aéreas e as compressões torácicas;

Em crianças pequenas a cabeça é proporcionalmente maior que o resto do corpo e o pescoço curto, o que condiciona a flexão do pescoço e o estreitamento da via aérea. A face e a mandíbula são pequenas, e a língua é relativamente grande, não só obstruindo a via aérea, como também dificultando a visualização da mesma durante a laringoscopia. O pavimento da boca é facilmente compressível pelo que se deve ter especial cuidado aquando da colocação dos dedos para manipulação da mandíbula.

A traqueia é curta e mole e a hiperextensão do pescoço, assim como a sua flexão excessiva pode causar compressão da traqueia.

Devido ao risco de agravar a possível lesão.

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	6 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO Procedimento – PR Protocolo – PT Instrução de Trabalho – IT	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal Departamental Específico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código o Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

<p>coluna cervical deve ser realizada somente protusão da mandíbula;</p> <p>→ Verificar a presença de corpos estranhos e removê-los cuidadosamente se forem acessíveis;</p> <p>→ Se necessário, colocar tubo de Guedel após posicionamento da cabeça e pescoço;</p> <p>→ Se necessário, aspirar secreções naso e/ou orofaríngeas;</p> <p>→ Iniciar ventilação com máscara e insuflador</p> <p>→ Administrar O2 a 15l/min;</p> <p>→ Avaliar expansão torácica e coloração da pele e mucosas.</p> <p>c) Participa na entubação endotraqueal efetuada pelo médico:</p>	<p>A remoção deve ser efetuada cautelosamente de forma a não traumatizar a mucosa oral, nem a empurrar ainda mais o objeto, agravando a obstrução.</p> <p>Não devem ser colocados em crianças conscientes por poder causar vômito e/ou laringospasmo.</p> <p>Aumenta a permeabilidade da via aérea.</p> <p>Conectar a máscara com insuflador a uma rampa de O2.</p> <p>Para hiperoxigenar a atmosfera insuflada.</p> <p>Garante eficácia da técnica de ventilação.</p> <p>Método mais seguro e eficaz de permeabilizar e manter a via aérea. Permite manter um controlo ótimo das pressões de ventilação, evita a distensão gástrica, a aspiração de conteúdo gástrico e permite manter compressões torácicas ininterruptas durante a ventilação.</p>
--	---

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	7 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO Procedimento – PR Protocolo – PT Instrução de Trabalho – IT	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal Departamental Específico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código o Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aspirar secreções da cavidade oral; ➔ Administrar O2 no intervalo de cada tentativa de entubação e após entubação efetuada; ➔ Fixar o tubo endotraqueal; ➔ Aspirar secreções orotraqueais; ➔ Observar as funções vitais – FC, FR, oximetria, TA e ritmo cardíaco; ➔ Observar reflexo pupilar; ➔ Avaliar o estado de consciência. <p>Nota: Caso haja necessidade de compressões torácicas estas são iniciadas pelo <i>enfermeiro III</i>, mas este troca com o <i>enfermeiro I</i> a cada 2 minutos.</p>	<p>Facilita a introdução e progressão do tubo.</p> <p>Diminuindo-se a hipoxemia durante o processo de entubação.</p> <p>Com fita de nastro ou adesivo.</p> <p>Melhora a permeabilidade da via aérea.</p> <p>Avaliar o diâmetro e reação.</p> <p>Numa primeira abordagem deve utilizar-se: A (Alert) – Alerta V (Voice) – Responde à voz P (Pain) – Responde à dor U (Unresponsive) – Não responde.</p> <p>Para uma avaliação mais detalhada, utilizar a Escala de Coma de <i>Glasgow</i>.</p>

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	8 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO Procedimento – PR Protocolo – PT Instrução de Trabalho – IT	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal Departamental Específico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código do Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

Funções do Enfermeiro II

- a)** Coloca os elétrodos, oxímetro e braçadeira da TA;
- b)** Prepara o desfibrilhador e *pacemaker* externo, se necessário;
- c)** Abre o carro de reanimação, sendo que este deve estar perpendicular à maca;
- d)** Assegura pelo menos um acesso venoso periférico;
- e)** Colhe sangue para análises;
- f)** Administra a terapêutica solicitada pelo médico;
- g)** Administra sangue e hemoderivados;
- h)** Coloca a SNG, exceto se suspeita de TCE por risco de falsos trajetos;
- i)** Colabora com o médico na introdução de cateteres e drenos;
- j)** Algalia, se necessário;
- k)** Pesquisa e colabora no tratamento de eventuais lesões e fraturas;
- l)** Recolhe através da família toda a

A monitorização do ECG permite identificar os diferentes ritmos e promover o seu tratamento;

Se possível, deverá ser puncionado um segundo acesso venoso.

Diminui o risco de aspiração de conteúdo gástrico.

Para controlo da diurese.

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	9 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO Procedimento – PR Protocolo – PT Instrução de Trabalho – IT	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal Departamental Específico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código o Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

<p>informação pertinente para a reanimação;</p> <p>m) Apoia a família, explicando-lhe que tipo de intervenções estão a ser executadas e quais as suas finalidades.</p>	<p>A informação transmitida à família deve ser honesta, empática e frequente. Caso deseje a família tem o direito de permanecer junto da criança, desde que devidamente acompanhada e que a sua presença não prejudique o decorrer da reanimação.</p>
<p>Funções do enfermeiro III</p> <p>a) Posiciona-se ao lado da criança/adolescente;</p> <p>b) Despe a criança/adolescente;</p> <p>c) Se não tem sinais de circulação ou pulso >60bpm, inicia compressões torácicas</p> <p>Na ausência de compressões cardíacas, o enfermeiro III efetua as seguintes intervenções, caso contrário estas são efetuadas pelo enfermeiro II:</p>	<p>Facilita a execução de procedimentos e despiste de eventuais lesões.</p> <p>As compressões são efetuadas na metade inferior do esterno, um dedo acima do apêndice xifoide. Com uma frequência de 100 a 120 compressões /min, deprimindo 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax, com igual duração de compressão e de descompressão, aliviando toda a pressão sem perder o contacto entre as mãos e o esterno.</p>

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	10 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código ou Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

5. Documentos Relacionados

IMP.0256/E.URGPED/Versão04/20-09-2011/Check-list de reanimação – Urgência Pediátrica

DA0092TCR/Manual de Reanimação – Comissão de Reanimação

PR.0751/D.CR/Versão02/20.09.2011/Manuseamento e Constituição do Carro de Reanimação Pediátrica – Comissão de Reanimação

PR.0750/D.CR/Versão01/20.09.2011/Manuseamento e Constituição da Mala de Transporte Pediátrica – Comissão de Reanimação

IMP.0262/E.URGPED/Versão03/20.09.2011/Plano de trabalho diário – Urgência Pediátrica

IMP.0264/E.URGPED/Versão04/20.09.2011/Registo de Utilização da Mala de Transporte – Urgência Pediátrica

IMP.0266/E.URGPED/Versão03/20.09.2011/Registo de Reanimações – Urgência Pediátrica

IMP.0169/T.CR/Versão 02/17-10-2011/Registo de Verificação do Carro de Urgência – Urgência Pediátrica

PR.0885/T.CR/Versão03/15.08.2013/Utilização da mala e equipamento de reanimação em áreas públicas do Hospital – Comissão de Reanimação

PR.0146/E.URGPED/Versão01/27.06.2011/Verificação de Equipamento de Reanimação – Urgência Pediátrica

6. Referências de Suporte

✧ American Heart Association (2010). Suporte Avançado de Vida em Pediatria. American Academy of Pediatrics: Estados Unidos da América

✧ European Resuscitation Council (2010). Suporte de Vida Pediátrico Europeu. Recomendações ERC 2010. Bélgica: European Resuscitation Council

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	12 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código o Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

- ✧ Godinho, N. (2014) – Guia Orientador para a Elaboração de Trabalhos Escritos, Referências Bibliográficas e Citações. Lisboa
- ✧ Grupo de Reanimação Pediátrica (2006). Curso Europeu de Suporte de Vida Pediátrico. 3ª Ed. Porto: Editorial Board
- ✧ Hockenberry, M. J., Wilson, D. (2008). Wong Fundamentos de Enfermagem Pediátrica. (8ª Ed.), Rio de Janeiro: Elsevier
- ✧ Howard, P., Steinmann, R. (2011). Enfermagem de Urgência da Teoria à Prática. (6ª Ed.), Loures: Lusociência
- ✧ Madeira, S., Porto, J., Henriques A., Nieves, F., Pinto, N., Henriques, G. (2011). Manual de Suporte Avançado de Vida. (2ª ed.) Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica
- ✧ Manuila, L., Manuila, A., Lewalle, P., Nicoulin, M. (2004). Dicionário Médico. (3ª Ed.). Lisboa: Climepsi Editores
- ✧ Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., Bottinger, B. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Porto: Conselho Português de Ressuscitação
- ✧ O' Malley et al (2008) Patient and Family Centered Care of Children in the Emergency Department. *Journal of American Academy of Pediatrics*. 511-521
- ✧ Sayre, M. ... Hoek, T. (Col.) (2010). Guidelines PCR. American Heart Association. Texas: Mary Fran Hazinski.
- ✧ www.aap.org/en-us/search/pages/results.aspx?k=guidelines%20presence%20parents%20resuscitation

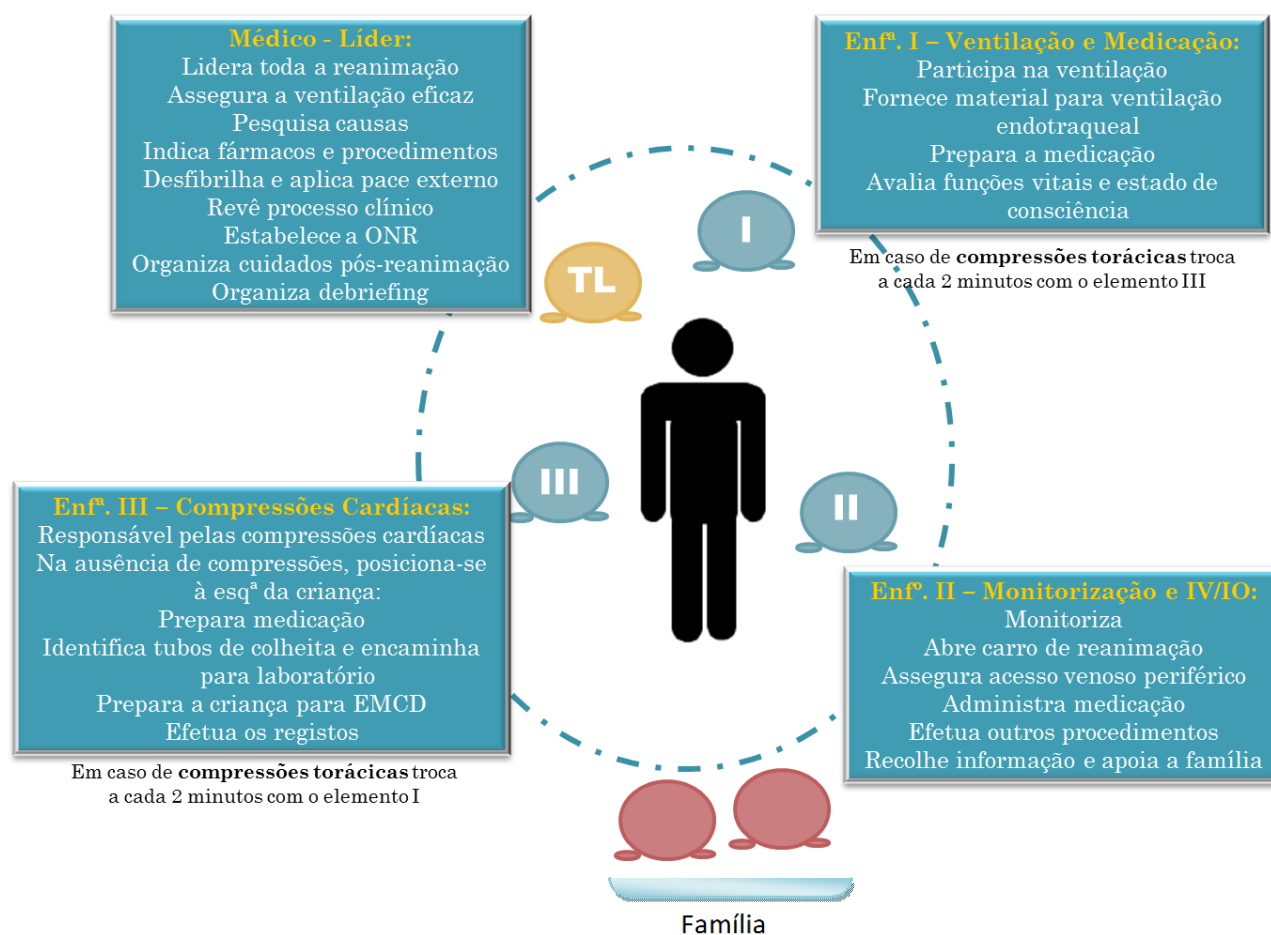
7. Observações

Anexo I – Modelo de Atuação da Equipa de Enfermagem e Médica perante a PCR Pediátrica

Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	13 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO Procedimento – PR Protocolo – PT Instrução de Trabalho – IT	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal Departamental Específico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento (Tipo de Documento.Nº/Aplicação.Código o Emissor)		
	Título: Atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica				Código Emissor	N.º	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				ABCDE	0000	00

ANEXO I – Modelo de Atuação da Equipa de Enfermagem e Médica perante a PCR Pediátrica:

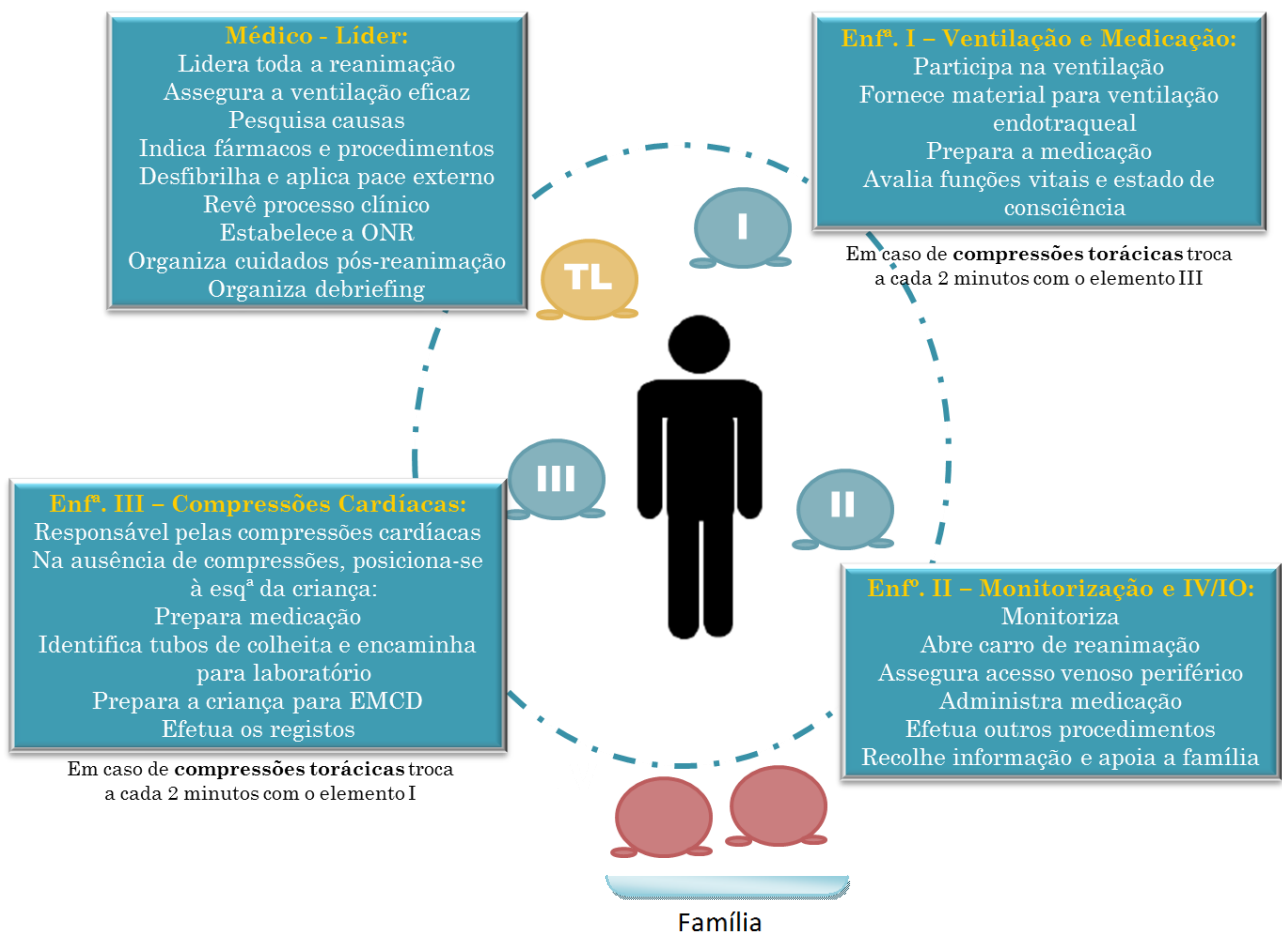


Elaborado <input checked="" type="checkbox"/> Revisto <input type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
03/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	dd/mm/aaaa	Comissão de Reanimação	mm/aaaa	14 de 14
	Assinatura		Assinatura		

Apêndice 11: Documento de apoio ao procedimento sobre a atuação dos enfermeiros no decorrer da reanimação pediátrica para um Hospital Grupo I de Lisboa

Equipa de Enfermagem: os enfermeiros I, II e III **deverão ser definidos pela enfermeira chefe de equipa e identificados no início de cada turno**, distribuindo-se as funções de cada enfermeiro: Chefe de Equipa – enfermeiro I; Triagem – enfermeiro II; UICD – enfermeiro III. Esta distribuição pode ser alterada sempre que o chefe de equipa considere que o enfermeiro tem dificuldade em realizar as intervenções definidas para cada posto.

Médico: 1 médico pediatra, sendo habitualmente o líder.



Apêndice 12: Revisão do plano de distribuição dos enfermeiros na reanimação

URGÊNCIA PEDIÁTRICA
PLANO DE TRABALHO DIÁRIO

DATA __/__/__

MANHÃ	TARDE	NOITE
CHEFE EQUIPA/Rean-I:	CHEFE EQUIPA/Rean-I:	CHEFE EQUIPA/Rean-I:
UICD/Rean-III	UICD/Rean-III	UICD/Rean-III
TRATAMENTOS	TRATAMENTOS	TRATAMENTOS
TRIAGEM/Rean-II	TRIAGEM/Rean-II	TRIAGEM/Rean-II
APOIO.....	APOIO.....	APOIO.....
AAM	AAM	AAM
CIRCUITOS	CIRCUITOS	CIRCUITOS
UICD	UICD	UICD
TRIAGEM	TRIAGEM	TRIAGEM
TRATAMENTOS	TRATAMENTOS	TRATAMENTOS
REANIMAÇÃO	REANIMAÇÃO	REANIMAÇÃO
Legenda de acordo com o PR.XXXX/E.URGPED/Versão02/14.02.2014/Atuação da equipa de enfermagem perante uma reanimação pediátrica: Rean I: Apoio na via aérea e preparação de medicação; Rean II: Monitorização, IV/IO e apoio à pessoa significativa; Rean III: Compressões Cardíacas		

Apêndice 13: Revisão do procedimento “Verificação do equipamento de reanimação”

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento PR.0146/E.URGPED		
	Título: Verificação de Equipamento de Reanimação		Código Emissor	Nº	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica		URGPE D	01 46	02

1. Objetivo

Descrever ações necessárias a desenvolver pelos enfermeiros para a verificação do material de reanimação;

Assegurar que todo o material e equipamento para manobras de reanimação estão em condições de utilização segura.

2. Âmbito

Enfermeiros da Urgência Pediátrica

3. Definições e Siglas

Não aplicável.

4. Descrição

- Verificação de equipamento:
 - Efetuada todos os dias no turno da manhã, por um enfermeiro com supervisão do enfermeiro chefe de equipa;
 - Testa todo o equipamento de reanimação;
 - O desfibrilhador é testado e a tira de papel agraphada ao impresso (Checklist Reanimação Urgência Pediátrica);
 - Verifica a selagem do carro de reanimação e confirma o nº do selo;
 - O nº do selo fica registado no impresso e no livro de ocorrências;

Elaborado <input type="checkbox"/> Revisto <input checked="" type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
14/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	__/__/__	Enf. Diretor	02/2017	1 de 4

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento PR.0146/E.URGPED		
	Título: Verificação de Equipamento de Reanimação		Código Emissor URGPE D	Nº 01 46	Versão 02
	Emissor: Urgência Pediátrica				

- O impresso fica assinado por quem verificou o equipamento e arquivado no dossier identificado como “reanimação” que se encontra na sala de pessoal.

- Verificação do Carro de Reanimação:

- Efetuada todas as 2^{as} feiras no turno da manhã por um enfermeiro com supervisão do enfermeiro chefe de equipa;
- Todo o material e medicação são revistos e confirmados de acordo com a composição prevista no Manual de Reanimação (quantidade, localização, prazo de validade);
- Confirma funcionamento do desfibrilhador, bala de oxigénio, vacuómetro e debitómetros;
- Efetua registo em impresso próprio (Registo de Verificação do Carro de Reanimação – Manual de Reanimação – REG. 001);
- Sela o carro com selo de segurança, que se encontra na prateleira superior do carro;
- Regista o nº do selo no livro de ocorrências e no livro de registos do carro, escreve qual o motivo de abertura do mesmo e assina com o seu nome.

- Verificação da mala de transporte:

- Efetuada todas as 6^{as} feiras no turno da manhã por um enfermeiro com supervisão do enfermeiro chefe de equipa;

Elaborado <input type="checkbox"/> Revisto <input checked="" type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
14/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	__/__/__	Enf. Diretor	02/2017	2 de 4

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento PR.0146/E.URGPED		
	Título: Verificação de Equipamento de Reanimação				Código Emissor	Nº	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica				URGPE D	01 46	02

- Todo o material e medicação são revistos e confirmados de acordo com a composição prevista no Manual de Reanimação (quantidade, localização, prazo de validade);
- Efetua registo em impresso próprio (Registo de Verificação de Mala de Transporte – Manual de Reanimação);
- Sela a mala com selo de segurança;
- Regista o nº do selo no livro de ocorrências, no livro de registo da mala e assina com o seu nome.

5. Documentos Relacionados

DA0092TCR/Manual de Reanimação – Comissão de Reanimação

PR.0751/D.CR/Versão02/20.09.2011/Manuseamento e Constituição do Carro de Reanimação Pediátrica – Comissão de Reanimação

PR.0750/D.CR/Versão01/20.09.2011/Manuseamento e Constituição da Mala de Transporte Pediátrica – Comissão de Reanimação

IMP.0256/E.URGPED/Versão04/20-09-2011/Check-list de reanimação – Urgência Pediátrica

IMP.0169/T.CR/Versão 02/17-10-2011/Registo de Verificação do Carro de Urgência – Urgência Pediátrica

6. Referências de Suporte

Não aplicável.

Elaborado <input type="checkbox"/> Revisto <input checked="" type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
14/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	__/__/__	Enf. Diretor	02/2017	3 de 4

Logotipo do Hospital Grupo I de Lisboa	Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/>	Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input checked="" type="checkbox"/>	Referência do Documento PR.0146/E.URGPED		
	Título: Verificação de Equipamento de Reanimação		Código Emissor	Nº	Versão
	Emissor: Urgência Pediátrica		URGPE D	01 46	02

7. Observações

Este Procedimento substitui os **procedimentos nº 52 e 66 da política 3** do **Manual da Urgência Pediátrica**.

Elaborado <input type="checkbox"/> Revisto <input checked="" type="checkbox"/>		Aprovado		Próxima Revisão	Pág.
14/02/2014	Marta Escudeiro/Enfermeira	__/__/__	Enf. Diretor	02/2017	4 de 4

Apêndice 14: Documento de apoio sobre a análise pós-reanimação

Os cuidados de enfermagem são considerados “um processo de construção no qual a implicação pessoal sugere, para além do ato de cuidar, uma reflexão sobre o seu fundamento” (ABREU, 2003, pag. 21). A reflexão sobre a prática é sem dúvida uma condição fundamental para o desenvolvimento pessoal e profissional do enfermeiro e consequentemente para a melhoria da sua prática, facto corroborado por KEMP et al em 2009 “os enfermeiros que refletem sobre a sua prática profissional denotam significativas melhorias não só na comunicação terapêutica como também no desenvolvimento das suas qualidades pessoais”. A Ordem dos Enfermeiros (2010) entende a reflexão como um meio que contribui para a qualidade dos cuidados. A reflexão é a base de modificação de comportamentos e de incorporação de novas competências, sendo igualmente uma importante ferramenta para a gestão de emoções do enfermeiro que experiênciam uma situação de stress como a reanimação pediátrica.

Assim sendo, propõe-se que após cada episódio de reanimação seja efetuada uma reflexão com base no ciclo reflexivo de Gibbs, apresentando de seguida:



BIBLIOGRAFIA:

- Abreu, Wilson (2001). Identidade, formação e trabalho: das culturas locais às estratégias identitárias dos enfermeiros. Lisboa: Educa.
- Gibbs, G. (1988). Learning by Doing: a guide to teaching and learning methods. London: Further Education Unit,
- Jasper, M. (2003). Beginning reflective practice. Cheltenham: Nelson thorn
- Johns, C. (2004). Becoming a reflective practitioner. 2ª Ed. UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Kemp, P., Rooks, J., Mess, L. (2009). Work-based learning with staff in an acute care environment: a project review and evaluation. *Mental Health Practice*. 12. 31-35. [Acedido em 01.02.2014]. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=43324660&site=ehost-live>
- <http://www.ordemenfermeiros.pt/projectos/Paginas/PadroesdeQualidade.aspx>

Apêndice 15: *Dossier* bibliográfico sobre a presença dos pais na sala de reanimação

4º Curso de Mestrado em Enfermagem

**Área de Especialização de Enfermagem de Saúde Infantil e
Pediatria**

**Estágio no Serviço de Urgência de Pediatria de um
Hospital Grupo I de Lisboa**

*Presença dos pais
na sala de
reanimação*



Marta Sofia Antunes Escudeiro

2013

LISTA DE ABREVIATURAS E/OU SIGLAS

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

PCR – Paragem cardiorrespiratória

SUP – Serviço de Urgência de Pediatria

UC – Unidade Curricular

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	4
1. PRESENÇA DOS PAIS NA SALA DE REANIMAÇÃO	5
2. CONSIDERAÇÕES FINAIS	8
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9

ANEXOS

ANEXO 1 - Do parents want to be present during invasive procedures performed on their children in the emergency department? A survey of 400 parents.

ANEXO 2 - Parental Presence During Resuscitation In The PICU: the parents' experience. Sharing and surviving the resuscitation: a phenomenological study

ANEXO 3 - Should parents be present during emergency department procedures on children, and who should make that decision? A survey of emergency physician and nurse attitudes

ANEXO 4 - European resuscitation council guidelines for resuscitation 2010, section 6, Paediatric Life Support

ANEXO 5 - Family presence during CPR and invasive procedures

ANEXO 6 - Family presence during invasive procedures and resuscitation in the emergency department

ANEXO 7 - Family presence during pediatric emergency procedures: the perspectives of family and medical staff

ANEXO 8 - Family presence during resuscitation #232

ANEXO 9 - Family presence during cardiopulmonary resuscitation: using evidence-based knowledge to guide the advanced practice nurse in developing formal policy and practice guidelines

ANEXO 10 - Understanding health care professionals views of family presence during pediatric resuscitation

ANEXO 11 - A presença dos pais em situação de ressuscitação cardio-pulmonar

ANEXO 12 - Relatives in the resuscitation room: A review of benefits and risks

ANEXO 13 - Witnessed resuscitation: staff issues and benefits to parents

ANEXO 14 - Family presence during trauma activations and medical resuscitations in a pediatric emergency department: An evidence-based practice project

ANEXO 15 - Parent presence during complex invasive procedures and cardiopulmonary resuscitation: A systematic review of the literature

ANEXO 16 - Parental presence during child resuscitation: A critical review of a research article

ANEXO 17 - Family presence during resuscitation and invasive procedures

ANEXO 18 - Parental presence in pediatric trauma resuscitation: One hospital's experience

ANEXO 19 - Parental presence during pediatric resuscitation: The use of simulation training for cardiac intensive care nurses

ANEXO 20 - Managing patient stress in pediatric radiology

INTRODUÇÃO

Diariamente diversas crianças e jovens são acolhidos nos Serviços de Urgência de Pediatria (SUP) por situações de doença que poderão afetar o normal desenvolvimento infantil e causar diversos transtornos e medos, não só à criança/jovem, como também à sua família. Entenda-se família como “um grupo cujas ligações sejam baseadas na confiança, suporte mútuo e um destino comum” (Organização Mundial de Saúde, 1994). Os enfermeiros não ficam indiferentes perante a criança/jovem que se encontra doente, despoletando-se sentimentos ambivalentes. Compete-lhes a prestação de cuidados holísticos, atendendo a todas as dimensões da criança/jovem e tendo presente que são seres indissociáveis da sua família, encontrando-se em constante interação com o meio.

A presença da família na reanimação e perante procedimentos invasivos é um tema relativamente recente mas sobre o qual nos últimos 15 anos já foram realizados diversos estudos internacionais. A nível nacional não foram encontrados estudos sobre a temática, sendo uma prática que tem sido efetuada no Reino Unido e Canadá mas que na Europa, só agora começa a dar os primeiros passos.

O presente trabalho surge inserido na Unidade Curricular (UC) de estágio no SUP de um Hospital Grupo I de Lisboa (HGI Lisboa), sendo eu aluna do 4º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL). Pretendo dar a conhecer a evidência mais atual e promover a reflexão junto dos enfermeiros, sobre o direito dos pais em permanecerem junto da criança/jovem independentemente da sua idade ou estado.

1. PRESENÇA DOS PAIS NA SALA DE REANIMAÇÃO

Perante a criança que é admitida ao hospital, e em virtude da angústia que a separação dos pais causa ao longo do desenvolvimento, temos o dever de prestar cuidados de acordo com a carta da Criança Hospitalizada, datada de 1988, que defende e promove os direitos das crianças. Nesta encontra-se descrito que “A criança tem o direito de ser acompanhada pelos seus pais ou substitutos, em qualquer período do dia, independentemente da sua idade ou estado”. Assim sendo, independentemente do estado da criança, saudável ou gravemente doente, esta tem o direito de permanecer acompanhada pelos seus pais ou pessoa significativa.

Por vezes, a criança poderá encontrar-se inconsciente, contudo a importância da permanência dos pais mantém-se, uma vez que também estes sofrem com a separação (Hockenberry, Wilson & Winkelstein, 2006). A família é reconhecida pela filosofia do cuidado centrado na família como uma constante na vida da criança, pelo que o enfermeiro tem que considerar e dar resposta às suas necessidades, não esquecendo que quando a criança entra na reanimação os pais estão em sofrimento, devendo ser informados e ajudados, para que sejam capazes de decidir sobre si próprios e sobre o seu filho.

Têm sido desenvolvidos estudos que visam conhecer a opinião dos profissionais de saúde e dos pais sobre a presença destes últimos na reanimação. Estes demonstram que a criança sente menor ansiedade, percebe que é amada e que não está sozinha com desconhecidos, que os pais compreendem a severidade da situação e que nada mais poderia ter sido feito, valorizando os cuidados prestados, o seu sentimento de culpa diminui, e em caso de falecimento, o processo de luto é facilitado, uma vez que foi proporcionado o momento da despedida. Como resultado, várias associações têm promovido a presença dos pais junto da criança/jovem em situação grave elaborando *guidelines*, a *Emergency Nurses Association* em 1994, a *American Heart Association* em 2000, a *American Academy of Pediatrics* em 2006 e em Portugal também em 2006 pelo

Grupo de Reanimação Pediátrica. Todas as associações são concordantes quanto à presença dos pais perante procedimentos complexos como a reanimação, enfatizando que a sua presença poderá reduzir o medo e a ansiedade, tanto da criança como dos pais.

No entanto, diariamente deparamo-nos com profissionais de saúde que recusam esta presença por considerarem que o seu desempenho não será o melhor, por se sentirem ansiosos e com receio de falharem. Por outro lado, referem frequentemente que “não é bom para os pais verem o filho naquele estado” (SIC). Estas questões são discutidas nos estudos efetuados no Reino Unido, onde se verifica exatamente o contrário, a presença dos familiares não prejudica o desempenho dos profissionais (Boyd & White, 2000) e poderá até ser facilitadora dos cuidados, uma vez que o doente sente que o seu ente querido está próximo dele (Sacchetti, Guzzetta & Harris, 2003). Este último estudo demonstra que são prestados cuidados centrados na família, uma vez que é permitida a família manter o seu papel mesmo no decorrer da reanimação, sendo-lhe prestado todo o apoio necessário. Em relação ao argumento de que devemos proteger os pais perante momentos dramáticos como a reanimação, a literatura indica-nos exatamente o contrário. Vejamos as opiniões de pais que estiveram presentes durante a reanimação dos seus filhos: 83% dos pais verbalizaram o desejo de estar junto dos filhos durante um momento de reanimação com possibilidade de morte (Boie, Moore, Brummett e Nelson, 1999); verbalizaram que a relação com a equipa melhorou, uma vez que lhes permitiu compreender a situação e os cuidados prestados sentindo menor ansiedade, referindo ser um momento crucial pois permitiu-lhes despedirem-se do seu filho, não retendo praticamente memória alguma do momento da reanimação (Maxton, 2008). Pye, Kane e Jones em 2010 também realizaram um estudo que vai de encontro ao estudo anteriormente citado, acrescentando que em caso de morte, o processo de luto é iniciado e vivenciado de forma mais simplificada.

Por vezes surgem barreiras humanas à presença dos pais na reanimação, sendo um aspeto evidenciado no estudo de Beckman et. al em 2002, efetuado a uma população de médicos e enfermeiros a exercerem nos USA, que identificaram que só 36% dos médicos consideravam que os pais devem estar presentes perante uma situação de

paragem cardiorrespiratória (PCR), contrastando com 54% dos enfermeiros que defendiam a presença. Fulbrook, Albarran e Latour em 2007, revelaram que existe uma elevada percentagem de enfermeiros europeus que concordam com a presença dos pais durante a PCR. De facto, permitir a presença dos pais é insuficiente para responder à sua angústia, pelo que as *guidelines* emitidas em 2010 pelo *European Council Resuscitation* acrescentam, que é necessário a presença de um elemento da equipa junto dos pais para lhes explicar de forma empática o que vai acontecendo. Este elemento deve assegurar que os pais não interrompem a reanimação e sempre que a sua presença prejudique o decorrer da ação, gentilmente solicita que saiam, tendo presente que assim que a situação estiver mais estável ou em caso de falecimento, deve providenciar a sua reentrada o mais precocemente possível.

Em anexo encontram-se diversos artigos sobre a temática apresentada, a leitura e reflexão dos mesmos poderá ser um estímulo para a mudança de pensamento e de ação da equipa, se assim o desejarem.

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante a criança/jovem que se encontra em situação grave emergem sentimentos de stress, medo e angústia não só na pessoa que vivência o momento, como também na família que a acompanha, sendo estes sentimentos resultantes da vulnerabilidade da criança, bem como da impotência sentida pelos pais. Este momento é percecionado pelos enfermeiros como um momento stressante, no qual são prestados os melhores cuidados com o intuito de salvar a vida da criança/jovem.

O apoio à família muitas vezes é desvalorizado não sendo permitida a presença desta junto da criança/jovem, até à sua estabilização. Contudo, a evidência tem demonstrado na última década que existem inúmeras vantagens em permitir esta presença, desde que acompanhada por um profissional que apoie os pais e que vá esclarecendo as suas dúvidas, minimizando a ansiedade sentida.

Os enfermeiros devem estar despertos para as consequências nocivas da ausência da família num momento tão angustiante como a reanimação do seu filho, podendo até ser o momento da despedida, pelo que compete ao enfermeiro providencia-lo, prestando o apoio necessário, facilitando o processo de luto e consequentemente, melhorando significativamente a qualidade dos cuidados prestados.

BIBLIOGRAFIA

- * AACN Practice Alert (2010). Family Presence During Resuscitation and Invasive Procedures. *American Association of Critical Care Nurses*. 1-3.
- * AACN Practice Department (2007). Family Presence During CPR and invasive procedures. *American Journal of Critical Care*. 16 (3). 283
- * Ahmann, E., Dokken, D. (2009). Parental Presence in Pediatric Trauma Resuscitation: One Hospital's Experience. *Pediatric Nursing*. 35 (6). 376-380
- * Alexander, M. (2012). Managing patient stress in pediatric radiology. *Radiologic Technology*. 83 (6). 549-560
- * Beckman, A., Sloan, B., Moore, G., Cordell, W., Brizendine, E., Boie, E. et. al. (2002). Should parents be present during emergency department procedures on children, and who should make that decision? A survey of emergency physician and nurse attitudes. *Academic Emergency Medicine*. 9 (2). 154-158.
- * Boie, E.T., Moore, G. P., Brummett, C., Nelson, D. R. (1999) Do parents want to be present during invasive procedures performed on their children in the emergency department? A survey of 400 parents. *Annals Of Emergency Medicine*. 34. 70-74.
Acedido a 17.5.2013. Disponível em http://www.rickygabor.com/family_presence/WebHandouts/parental%20presence%20preference%20survey%20in%20annals.pdf
- * Boyd, R., White, S. (2000). Does whitnessed cardiopulmunary stress in accident and emergency staff? *European Journal of Emergency*. 7. 51-53
- * Bradley, C., Lensky, M., Brasel, K. (2011). Family Presence during Resuscitation #232. *Journal of Palliative Medicine*. 14. 97-98.
- * Clift, L. (2006).Relatives in the resuscitation room: a review of benefits and risks. *Paediatric nursing*. 18(5). 14-18
- * Dingeman, R., Mitchell, E., Meyer, E., Curley, M. (2013). Parent Presence During Complex Invasive Procedures and Cardiopulmonary Resuscitation: A Systematic Review of the Literature. *American Academy of Pediatrics*. 120. 842-854

- * Doolin, C., Quinn, L., Bryant, L., Lyons, A., Kleinpell, R. (2010). Family presence during cardiopulmonary resuscitation: Using evidence-based knowledge to guide the advanced practice nurse in developing formal policy and practice guidelines. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 23. 8-14
- * Emergency Nurses Association (1994). ENA Position statement: Family presence at the bedside during invasive procedures and resuscitation. Acedido em 13.5.2013. Disponível em http://www.ena.org/about/position/position/Family_Presence_-_ENA_PS.pdf
- * Emergency Nurses Association (2010). ENA Position statement: Family Presence During Invasive Procedures and Resuscitation in the Emergency Department. Acedido em 13.5.2014. Disponível em: <http://www.ena.org/Research/ENR/Documents/FamilyPresence.pdf>
- * Ferreira, A. (2011). A presença dos pais em situação de ressuscitação cardio-pulmonar. *Salutis Scientia*. 3. 24-30
- * Fulbrook, P., Albarran, J., Latour, J. (2005) A european survey of critical care nurses' attitudes and experiences of having family members present during cardiopulmonary resuscitation. *International Journal of Nursing Studies*. 42(5). 557–568.
- * González, G., Tomás, R., Etxaniz, J. (2010). Family presence during pediatric emergency procedures: the perspectives of family and medical staff. *Emergencias*. 22. 175-180
- * Grupo de Reanimação Pediátrica (2006). *Curso Europeu de Suporte de Vida Pediátrico*. 3ª Ed. Porto: Editorial Board
- * Hockenberry, M. J., Wilson, D., Winkelstein, M (2006) – Wong *Fundamentos de Enfermagem Pediátrica*. (7ª Ed.), Rio de Janeiro: Elsevier
- * Jones, B., Parker-Raley, J., Maxson, T., Brown, C. (2011). Understanding health care professionals' views of family presence during pediatric Resuscitation. *American Journal of Critical Care*. 20 (3). 199-208
- * Kingsnorth, J., O'Connell, K., Guzzetta, C., Edens, J., Atabaki, S., Mecherikunnel, A., Brown, K. (2010). Family Presence During Trauma Activations and Medical

Resuscitations in a Pediatric Emergency Department: An Evidence-Based Practice Project. *Journal of Emergency Nursing*. 36 (2). 115-121

- * Litak, D. (2011). Parental presence during child resuscitation: A critical review of a research article. *Clinical Feature*. 22 (2). 63-66
- * Maxton, F. J. C. (2008). Parental Presence During Resuscitation In The PICU: the parents' experience. Sharing and surviving the resuscitation: a phenomenological study. *Journal of Clinical Nursing*. 23. 3168-3176. Acedido a 17.5.2013. Disponível em <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=b2dd8b4b-cd9f-4669-be1a-5a5f0fe8917e%40sessionmgr13&hid>
- * Moore, H. (2009). Witnessed resuscitation: staff issues and benefits to parents. *Rights and ethics*. 21 (6). 22-25
- * Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., Bottinger, B. (2010). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010*. Porto: Conselho Português de Ressuscitação
- * Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., Bottinger, B. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 1. Executive summary. *Elsevier*. 81. 1219-1276
- * Organização Mundial de Saúde (1994). Família. Acedido a 23-07-2013. Disponível em http://www.ordemenfermeiros.pt/ordem/Paginas/EspCid_DialInternacionaldaFam%C3%ADlia2008.aspx
- * Pye, S., Kane, J., Jones, A. (2010) Parental Presence During Pediatric Resuscitation: The Use Of Simulation Training For Cardiac Intensive Care Nurses. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2. 172-175 Acedido a 29.4.2013. Disponível em <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=b2dd8b4b-cd9f-4669-be1a-5a5f0fe8917e%40sessionmgr13&hid=1>
- * Sacchetti, Guzzetta, e Harris (2003). Family presence during resuscitation attempts and invasive procedures: Is there science behind the emotion? *Clinical Pediatric Emergency Medicine*. 4(4). 292-296
- * Sayre, M. ... Hoek, T. (Col.) (2010). Guidelines PCR. *American Heart Association*. Texas: Mary Fran Hazinski.

- * Vasco, F., Levy, M., Cepeda, T. (2009) – *Anotações Carta da Criança Hospitalizada*. Lisboa: Instituto de Apoio à Criança
- * www.aap.org/en-us/search/pages/results.aspx?k=guidelines%20presence%20parents%20resuscitation

ANEXOS

(Para não aumentar o volume da tese, os artigos não foram anexados, sendo possível consultá-los através das referências bibliográficas)

ANEXO 1 - Do parents want to be present during invasive procedures performed on their children in the emergency department? A survey of 400 parents

ANEXO 2 - Parental Presence During Resuscitation In The PICU: the parents' experience. Sharing and surviving the resuscitation: a phenomenological study

ANEXO 3 - Should parents be present during emergency department procedures on children, and who should make that decision? A survey of emergency physician and nurse attitudes

ANEXO 4 - European resuscitation council guidelines for resuscitation 2010, section 6, Paediatric Life Support

ANEXO 5 - Family presence during CPR and invasive procedures

ANEXO 6 - Family presence during invasive procedures and resuscitation in the emergency department

ANEXO 7 - Family presence during pediatric emergency procedures: the perspectives of family and medical staff

ANEXO 8 - Family presence during resuscitation #232

ANEXO 9 - Family presence during cardiopulmonary resuscitation: using evidence-based knowledge to guide the advanced practice nurse in developing formal policy and practice guidelines

ANEXO 10 - Understanding health care professionals views of family presence during pediatric resuscitation

ANEXO 11 - A presença dos pais em situação de ressuscitação cardio-pulmonar

ANEXO 12 - Relatives in the resuscitation room: A review of benefits and risks

ANEXO 13 - Witnessed resuscitation: staff issues and benefits to parents

ANEXO 14 - Family presence during trauma activations and medical resuscitations in a pediatric emergency department: An evidence-based practice project

ANEXO 15 - Parent presence during complex invasive procedures and cardiopulmonary resuscitation: A systematic review of the literature

ANEXO 16 - Parental presence during child resuscitation: A critical review of a research article

ANEXO 17 - Family presence during resuscitation and invasive procedures

ANEXO 18 - Parental presence in pediatric trauma resuscitation: One hospital's experience

ANEXO 19 - Parental presence during pediatric resuscitation: The use of simulation training for cardiac intensive care nurses

ANEXO 20 - Managing patient stress in pediatric radiology

Apêndice 16: *Check-list* da sala de reanimações

Check-list do material da sala de reanimação

Porta 1				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin. / NºMec.
Carregador de laringoscópio		1		
Manta térmica		1		
Máscara facial simples		1		
Imobilizador da região cervical		1		

Porta 2				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin. / NºMec.
Gel para desfibrilhador		2		
Máscara de ambu neonatal		1		
Selo para carro de reanimação		1		
Células de ventilador		1		
Mala com lâminas de laringoscópio	Tam. 1	1		
	Tam. 2	1		

Porta 3				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin. / NºMec.
Pinça de Maguil		1		
Fios Condutores		4		
Tubos endotraqueais	2,5 mm	2		
	3 mm	6		
	3,5 mm	6		
	4 mm	6		
	4,5 mm	6		

Porta 4				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin. / NºMec.
Tubos endotraqueais	5 mm	6		
	5,5 mm	6		
	6 mm	6		

	6,5 mm	6		
	7 mm	6		
	7,5 mm	6		
	8 mm	6		

Porta 5				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin. /NºMec.
Soro glucosado isotónico	500 ml	2		
Glucose 10%	500 ml	4		
Glucosolino hipossódico	500 ml	3		
Glucose 5%	100 ml	6		
Água para preparação de injetáveis	500 ml	6		
Água para preparação de injetáveis	100ml	8		
Cloreto de sódio 0,9%	100 ml	8		
Manitol 20%	250 ml	3		

Porta 6				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin. /NºMec.
Glucose 5% em Cloreto de Sódio 0,15%	500 ml	3		
Dextrose 5% em Cloreto de Sódio 0,15%	250 ml	11		
Dextrose 5% em Cloreto de Sódio 0,9%	500 ml	5		
Cloreto de Sódio 0,9%	500 ml	5		
Ionosteril lactat	500 ml	3		
Soro fisiológico para irrigação	500 ml	3		

Porta 7				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin. /NºMec.
Lençóis		5		
Fraldas	1	5		
	2	5		
	3	5		
	4	5		
	5	5		

	6 adulto	5 3		
Resguardos		4		

Porta 8				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Colares cervicais	P1	5		
	P2	5		
	XS	7		
	Infant	2		
	Pediatric	4		
	Small	2		
	Stout	1		

Porta 9				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Opsites		4		
Steri-strips		5		
Fio de sutura	DS 19	5		
Spongostan		3		
Kit aerosol pediátrico		2		
Oxisensor		4		
Seringas de lavagem		3		
Agulha intraóssea		1		
Sacos de urina		10		
Aventais		10		
Sistema de urina		1		

Porta 10				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Aspirador de mucosidades		2		
Sonda nasogástrica	CH 10	5		
	CH 12	3		
	CH 14	3		
	CH 16	3		
Tampas para sonda nasogástrica		5		
Máscara de O2 com concentrador		3		
Óculos nasais	Neonatais	2		
	Pediátricos	2		

	Adulto	2		
Máscara de venturi		1		
Sacos de urina		3		

Porta 11				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Tubos de colheita de urocultura		5		
Tubos de colheita de urina II		5		
Tubos bioquímica	Pediátricos	7		
Tubos hemograma	Pediátricos	7		
Tubos coagulação	Pediátricos	5		
Agulhas para punção lombar	20G	10		
	22G	5		
Algália	CH 8	2		
	CH 12	2		
	CH 14	2		
	CH 16	2		
Bata cirúrgica		1		
Campo cirúrgico	50 x 50 cm	1		
	50 x 60 cm	3		
	90 x 150 cm	1		
Campo cirúrgico com orifício	50 x 60 cm	1		
Espátulas com compressas		2		
Talas pequenas		4		
Talas grandes		3		

Porta 12				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Tabuleiro pequeno:				
Cloreto de etilo		1		
Adesivo		1		
Agulha PL	20 G	3		
	22 G	15		
Tubos para PL		4		
Tabuleiro grande:				
Tubos hemograma	Pediátricos	5		
Tubos hemograma	Adulto	5		
Tubos bioquímica	Pediátricos	5		

Tubos bioquímica	Adulto	5		
Tubos coagulação	Pediátricos	5		
Tubos coagulação	Adulto	5		
Prolongamento com <i>bionecteur</i>		3		
<i>Butterfly's</i>	8 G	1		
	22 G	4		
	23 G	2		
Adesivo castanho		1		
Adesivo hipoalergénico		1		
Cloreto de Sódio 0,9%	10 ml	5		
Lâminas	11	5		
	15	5		
Agulhas	G 19	5		
	G 21	5		
	G 23	5		
	G 25	5		
Seringas	1 ml	3		
	2 ml	3		
	5 ml	5		
	10 ml	2		
Seringas pH gases		3		
Garrotes		2		
Pensos rápidos		15		
Lancetas		15		
Tampas para tubo de gasimetria				
Tubos de gasimetria		1 emb.		
Luvas esterilizadas	6	3		
	6,5	10		
	7	5		
	7,5	5		
	8	3		
Frascos de hemocultura	Aeróbios	6		
	Anaeróbios	4		

Gaveta 1				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Adesivos		4		
Garrotes		7		
Seringa de pH gases		8		
Espátulas		15		

Gaveta 2				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Compressas esterilizadas	10 x 10 cm	30		
Compressas não esterilizadas	20 x 40 cm	1 emb.		

Gaveta 3				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
<i>Abbocath</i>	20 G	10		
	22 G	10		
	23 G	10		
	24 G	10		
Agulhas	20 G	10		
	21 G	10		
	25 G	10		
<i>Butterfly's</i>		10		

Gaveta 4				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Seringas	1 ml	5		
	3 ml	15		
	5 ml	15		
	10 ml	15		
	20 ml	5		
	50 ml	5		

Gaveta 5				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Prolongamentos		15		
Prolongamento com <i>bionecteur</i>		5		
Torneiras de três vias		5		
Tampas		10		

Gaveta 6				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Sistema de soro		8		
Prolongamento opaco		4		
Seringas opaca		3		

Bancada				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Espátulas		20		
Lancetas		20		
Máquina de glicémia		1		
Máquina de cetonémia		1		
Fitas para avaliação da glicémia		10		
Fitas para avaliação da cetonemia		10		
Paracetamol retal	125 mg 250 mg 500 mg 1000 mg	10 10 10 10		
Lidocaína		1		
Gel uretral		1		
Cloreto de sódio 20%		5		
Glicose 30%		4		
KCl 7,5%		7		
Água bidestilada	5 ml	50		
Cloreto de sódio 0,9%	10 ml	40		
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	1000 mg + 200 mg	5		
Ceftriaxone	1000 mg 2000 mg	5 5		
Carvão ativado		2		
Corto-perfurantes		1		
Luvras (caixa)	S M L	1 1 1		
Máscara simples (caixa)		1		
Tabuleiro:				
Compressas limpas	10 x 10 cm	100		
Cloreto de etilo		1		
Solução cutânea anti-séptica de largo espectro		1		
Lidocaína 10%		1		
Solução cutânea alcoólica		1		
Avental		2		
Saco plástico		2		
Adesivo castanho		1		
Adesivo hipoalérgico		1		
Banda adesiva em não	10 x 10 cm	1		

tecido				
Rótulos para fármacos		10		
Bloco		1		
Esferográficas		3		
Seringas infusoras		2		

Equipamento				
Material	Tamanho/Tipo	Quantidade	Validade	Assin./NºMec.
Máscara de O2 alto débito		2		
Ventilador		1		
Bomba infusora		2		
Seringa infusora		2		
Oxímetro		2		
Monitor de TA com cabo	Braçadeira infantil	1		
	Braçadeira Pediátrica	1		
	Braçadeira adulto	1		
	Braçadeira pequeno			
Monitor cardiorespiratório	Cabo de TA	1		
	Braçadeira infantil	1		
	Braçadeira Pediátrica	1		
	Braçadeira adulto	1		
	Braçadeira pequeno	1		
	Braçadeira adulto	1		
	Cabo de elétrodo	1		
	Cabo de SpO2	1		
	Sensor de SpO2			
Ambu	Neonatal	1		
	Pediátrico	1		
	Adulto	1		

Apêndice 17: Registo de reanimações

Departamento de Pediatria - Serviço de Urgência de Pediatria

REGISTO DE REANIMAÇÕES

Etiqueta de Identificação e Diagnóstico:	
	Data:
	Hora:
	Médico:
	Enfermeiros:
	Selo nº

Etiqueta de Identificação e Diagnóstico:	
	Data:
	Hora:
	Médico:
	Enfermeiros:
	Selo nº:

Etiqueta de Identificação e Diagnóstico:	
	Data:
	Hora:
	Médico:
	Enfermeiros:
	Selo nº:

Etiqueta de Identificação e Diagnóstico:	
	Data:
	Hora:
	Médico:
	Enfermeiros:
	Selo nº:

Etiqueta de Identificação e Diagnóstico:	
	Data:
	Hora:
	Médico:
	Enfermeiros:
	Selo nº:

Apêndice 18: Formulário de necessidades implementado aos enfermeiros do SUP

Treino da Equipa perante a Criança/Jovem em situação grave e sua família

O preenchimento do presente formulário é totalmente anónimo e tem como objetivo a caracterização da equipa de enfermagem e médica do SUP, assim como a análise das necessidades sentidas pela mesma:

1. Sexo: Mas ☐ Fem ☐
2. Idade: ____ anos
3. Categoria profissional: _____
4. Tempo de exercício de profissão: ____ anos
5. Tempo de exercício no SUP: ____ anos
6. Que formação possui na área da emergência à criança e jovem:
SBVP ☐ SAVP ☐ PEEP ☐ Outro: _____

As questões que se seguem pressupõem a marcação de um X no quadrado pretendido, em que **nada** significa não sentir competência para o que é questionado e **multíssimo** significa sentir-se competente para a ação:

7. No atendimento à criança/jovem em situação crítica como classifica o seu desempenho para:					
	Nada	Pouco	Razoável	Muito	Muitíssimo
Identificar uma situação crítica					
Encaminhar para a reanimação					
Pedir ajuda					
Executar técnicas					
Coordenar a equipa					

8. No atendimento à criança/jovem em situação crítica como classifica o desempenho dos seus colegas para:					
	Nada	Pouco	Razoável	Muito	Muitíssimo
Identificar uma situação crítica					
Encaminhar para a reanimação					
Pedir ajuda					
Executar técnicas					
Coordenar a equipa					

9. No atendimento à criança/jovem em situação crítica como classifica a sua capacidade para manusear:					
	Nada	Pouco	Razoável	Muito	Muitíssimo
Monitor desfibrilhador					
Carro de urgência					
Adjuvantes da via área					
Algoritmo de SBVP					
Algoritmo de SAVP					

10. Relativamente aos materiais e equipamentos anteriormente mencionados considera:					
	Nada	Pouco	Razoável	Muito	Muitíssimo
Que são difíceis de manusear					
São verificados/testados regularmente					
Estão sempre operacionais					

11. Como se sente quando está perante uma situação crítica na sala de reanimação:					
	Nada	Pouco	Razoável	Muito	Muitíssimo
Tenho medo de ser repreendido					
Sinto-me confiante, sei o que faço					
Sinto-me o mais confiante possível, não há nada que não saiba fazer					
Assumo desde o início o papel de <i>team-leader</i>					
Assumo um posto e aguardo que me deem ordens					
Permaneço calmo					
Permaneço ansioso					
Sinto-me desesperado por não saber o que fazer					
Encaro esta situação como uma intervenção qualquer					
Sinto falta de formação nesta área					
Gostava de melhorar o meu desempenho					

12. Perante uma criança/jovem em situação crítica, considera importante:					
	Nada	Pouco	Razoável	Muito	Muitíssimo
A presença dos pais na sala de reanimação					
Apoiar a família neste momento					
A presença de um enfermeiro que permaneça junto da família, informando-a					

13. Em que áreas sente mais dificuldade no contexto da sala de reanimação:					
	Nada	Pouco	Razoável	Muito	Muitíssimo
Pedidos de ajuda					
Atuação perante uma situação crítica					
Manuseamento do equipamento					
Terapêutica					
Permeabilização da via aérea					
Compressões torácicas					
Registos					
Liderança e gestão de equipa					
Conhecimento teórico das diretrizes de atuação					
Destreza manual para executar técnicas					
Apoio aos pais					
Solicitar aos pais que saiam da sala de reanimação se a sua presença estiver a prejudicar a atuação da equipa					

14. No atendimento à criança/jovem em situação crítica considera importante para o seu desempenho:					
	Nada	Pouco	Razoável	Muito	Muitíssimo
Formação na fase de integração sobre a temática					
Participação obrigatória no SBVP de 2 em 2 anos					
Existência de simulações a cada 6 meses					
Distribuição das funções de cada enfermeiro no início de cada turno					

Protocolo sobre a presença dos pais na sala de reanimação					
Formação sobre o apoio a prestar aos pais					
Existência de um momento reflexivo entre a equipa após a reanimação					

15. Considera que as situações nas quais as crianças e jovens se encontram em situação crítica são desencadeadoras de stress:

Não ☐ Sim ☐

Se respondeu sim, que atitudes individuais tomou para diminuir esse stress:

- ☐ Formação complementar técnica (SBVP, SAVP, PEEP...)
- ☐ Formação complementar académica (Pós-graduação, mestrado...)
- ☐ Frequência em cursos efetuados no hospital
- ☐ Manifestação da necessidade junto da chefia e/o no levantamento anual de necessidades do SUP
- ☐ Discussão com os colegas do SUP
- ☐ Outras_____

16. No que respeita ao campo de registo de paragem cardiorrespiratória (PCR) existente no Sorian:

Tinha conhecimento da sua existência

Sim	Não

Se respondeu que sim:



Considera-o adequado à Pediatria

Considera pertinente a existência de um campo de registo mais adequado à Pediatria

Considera que o registo como nota de turno é suficiente

Sim	Não

Obrigado pela sua colaboração.

Marta Escudeiro¹

¹ O presente documento foi elaborado de acordo com o formulário já existente no Hospital sobre o treino da equipa na área da emergência cardiorrespiratória do adulto, adaptando os conteúdos à pediatria e introduzindo a presença e apoio aos pais na sala de reanimação.

Apêndice 19: Análise dos resultados da implementação do formulário de necessidades sentidas pelos enfermeiros do SUP

Análise dos resultados da implementação do formulário de necessidades sentidas pelos enfermeiros no SUP

A presente análise diz respeito aos formulários aplicados aos enfermeiros do Serviço de Urgência Pediátrica (SUP) de um Hospital Grupo I de Lisboa. Após exposição dos objetivos da aplicação dos formulários à enfermeira chefe de serviço, foi autorizada a sua aplicação. Foram distribuídos vinte e seis formulários na semana de 11 a 15 de novembro de 2013, tendo sido devolvidos vinte e um formulários preenchidos. Pretendia com a sua aplicação e posterior análise dos dados colhidos caracterizar a equipa de enfermagem, a formação que esta possui na área da reanimação, o seu desempenho perante uma criança em situação crítica, o acompanhamento proporcionado aos pais, as dificuldades na sala de reanimação e as suas necessidades formativas sobre a temática. Os dados provenientes dos formulários foram analisados com recurso a análise quantitativa e de conteúdo, para diagnóstico das necessidades de formação.

Os formulários analisados correspondem no que diz respeito ao género, a uma percentagem de 71% de enfermeiros do sexo feminino e 29% do sexo masculino, com uma média de idades de 34,3 anos.

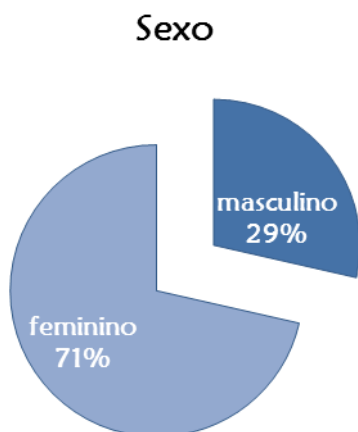


Gráfico 1 - Percentagem de enfermeiros por género

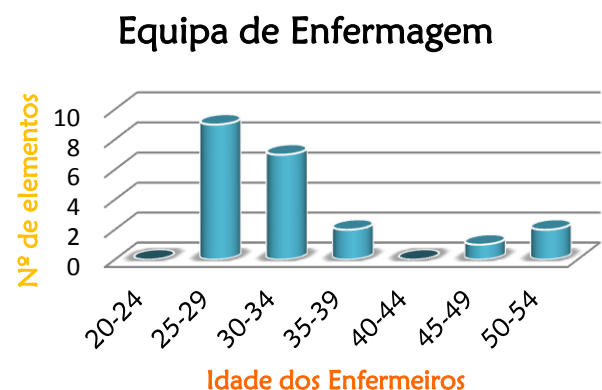


Gráfico 2 - Número de enfermeiros distribuídos por idades

Verifica-se claramente a existência de uma equipa com predominância de idades entre os 25 e os 34 anos e com 5 a 9 anos de experiência profissional.

Tempo de exercício

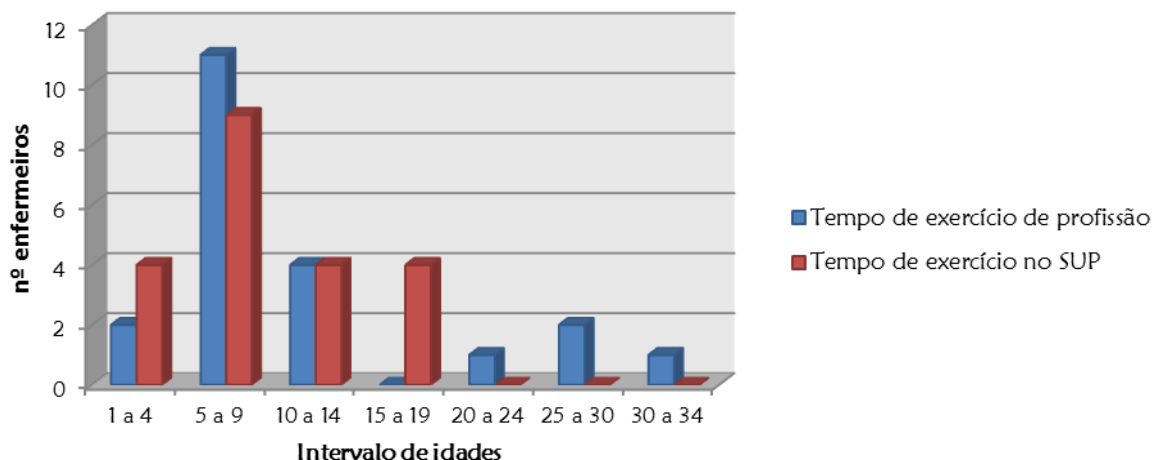


Gráfico 3 - Tempo de exercício de profissão e tempo de exercício no SUP

Quatro enfermeiros iniciaram funções no SUP onde após 10 a 14 anos ainda se mantêm. Observa-se ainda, que outros quatro elementos permanecem no SUP há pelo menos 15 anos, o que significa que se encontram neste serviço desde a sua abertura até à presente data, sendo elementos chave pela sua experiência e dedicação.

Formação na área da Emergência Pediátrica

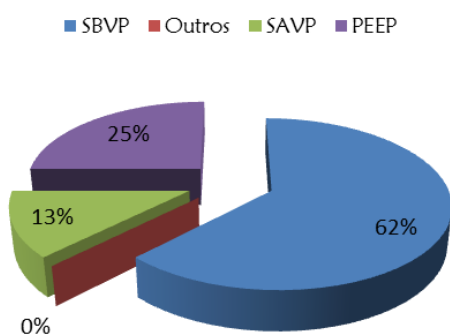


Gráfico 4 - Percentagem de enfermeiros com formação na área de emergência pediátrica

Foi igualmente analisada a formação de cada enfermeiro na área da emergência pediátrica, constatando-se que a grande maioria efetuou somente formação em suporte básico de vida pediátrico, cerca de 62% dos profissionais,

sendo esta uma formação lecionada no hospital. Verifica-se que somente 13% dos profissionais adquiriram formação em suporte avançado de vida pediátrico (SAVP) o que é francamente diminuto face ao elevado número de crianças que acolhemos no SUP, ocorrendo maior probabilidade de surgir uma reanimação. Este aspeto poderá estar relacionado com a inexistência de formações nesta área ao nível hospitalar, e com a elevada quantia monetária solicitada pelas empresas de formação. Desta forma, compreende-se a ansiedade sentida e manifestada pelos enfermeiros quando surge uma criança em situação crítica, correspondendo ao que o *European Resuscitation Council* (ERC) alude em 2010 como, a necessidade da participação em formações de SAVP pelo menos de dois em dois anos, sendo que neste período de tempo os enfermeiros devem participar em simulações periódicas para manter e atualizar os conhecimentos e habilidades. Na impossibilidade de realizar formações de SAVP, uma vez que é necessário acreditação nesta área tanto do formador, como do próprio hospital, é meu intuito realizar formações de treino onde sejam revistos alguns conceitos de SAVP, colmatando esta necessidade com a elaboração e entrega de um manual com estes conteúdos, pelo menos um mês antes da participação na formação.

Classificação do seu desempenho perante a criança em situação crítica

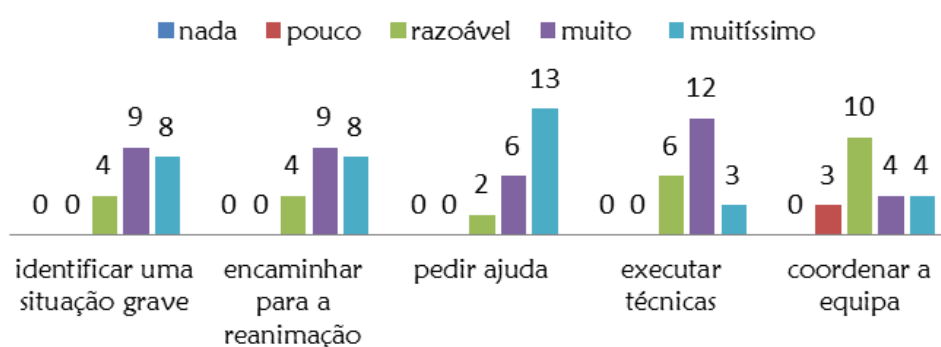


Gráfico 5 - Classificação dos enfermeiros sobre o seu desempenho perante uma criança em situação crítica

Classificação da percepção da atuação dos enfermeiros perante a criança em situação crítica

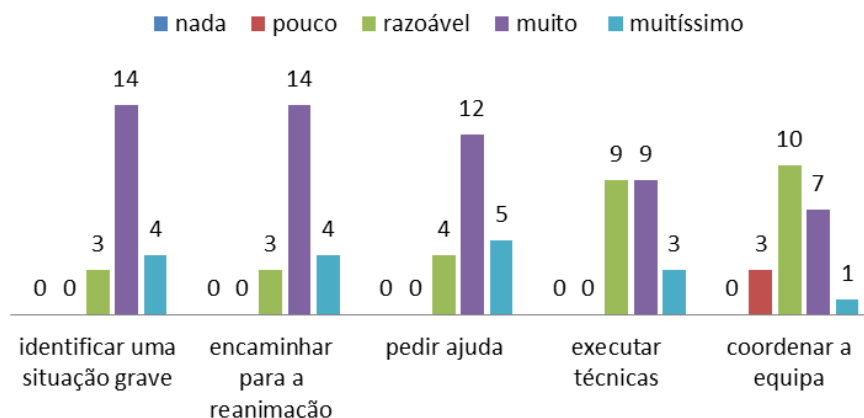


Gráfico 6 - Classificação da percepção de cada enfermeiro sobre o desempenho da equipa de enfermagem perante o acolhimento de uma criança em situação crítica

No que concerne à análise da percepção da sua atuação e da percepção de cada um sobre o desempenho dos colegas, em que nada significa não se sentirem aptos para a intervenção descrita e muitíssimo significa aptidão completa, verifica-se que os enfermeiros, consideram-se competentes na identificação de situações de emergência, encaminhando-as para a sala de reanimação e solicitando ajuda atempadamente. Identificaram como principal dificuldade a coordenação da equipa, o que comprova a necessidade de se desenvolver um programa de formação onde se treine a atuação da equipa na sala de reanimação, principalmente no que se refere à distribuição dos enfermeiros por postos de atuação na sala de reanimação, na distribuição das suas funções e relativamente à comunicação.

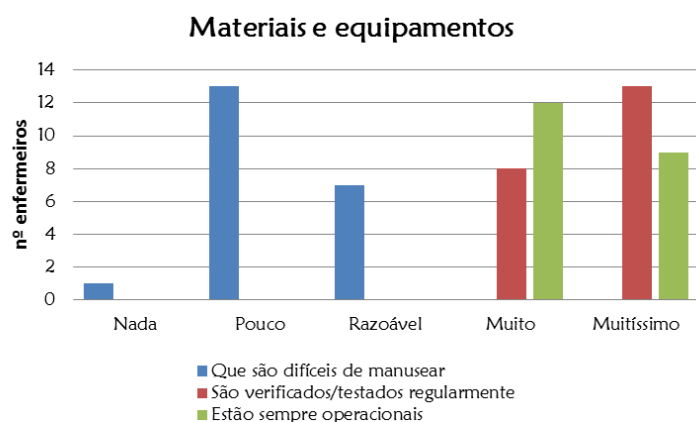


Gráfico 7 - Percepção dos enfermeiros relativamente à disponibilidade, utilização e verificação dos materiais e equipamentos

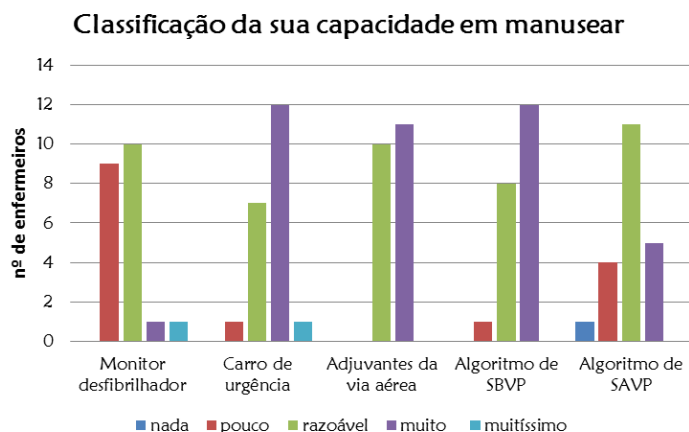


Gráfico 8 - Classificação de cada enfermeiro quanto à sua capacidade de manusear diferentes equipamentos

Verifica-se que alguns enfermeiros consideraram a existência de uma razoável dificuldade em executar técnicas de emergência, pelo que é importante analisar se esta dificuldade se encontra relacionada com o manuseamento dos materiais ou com a disponibilidade dos mesmos. De acordo com os gráficos, os enfermeiros consideram que os materiais e equipamentos não são difíceis de manusear, encontrando-se operacionais e sendo testados regularmente, no entanto nove enfermeiros manifestaram alguma limitação em manusear o monitor/desfibrilhador e dez enfermeiros manifestaram razoável dificuldade em intervir com recurso a este equipamento. Esta dificuldade poderá estar relacionada com a sua escassa utilização, dado ocorrerem poucos momentos de reanimação com necessidade de desfibrilhação, pelo que mais uma vez se revela essencial o treino periódico, possibilitando o contacto com todos os instrumentos e materiais existentes na sala de reanimação. Verifica-se ainda que onze enfermeiros revelaram sentirem-se razoavelmente capazes de aplicar o algoritmo de SAVP, sendo que quatro consideram mesmo que se sentem pouco capazes de manejar este algoritmo, existindo uma pessoa que se manifesta como incapaz de o aplicar. Esta condição pode estar relacionada com a ausência de formação na área, tal como descrito anteriormente, reconhecendo empiricamente que a maioria dos enfermeiros está preocupada com esta ausência, adquirindo formação essencialmente através de literatura que consultam e da partilha de conhecimentos/experiência efetuada no serviço, em pequenos momentos de discussão. Espero que a realização e entrega do manual de SAVP, bem como a revisão efetuada no dia da formação, sejam estratégias eficazes para diminuir esta condição.

Como se sente perante uma situação de crítica

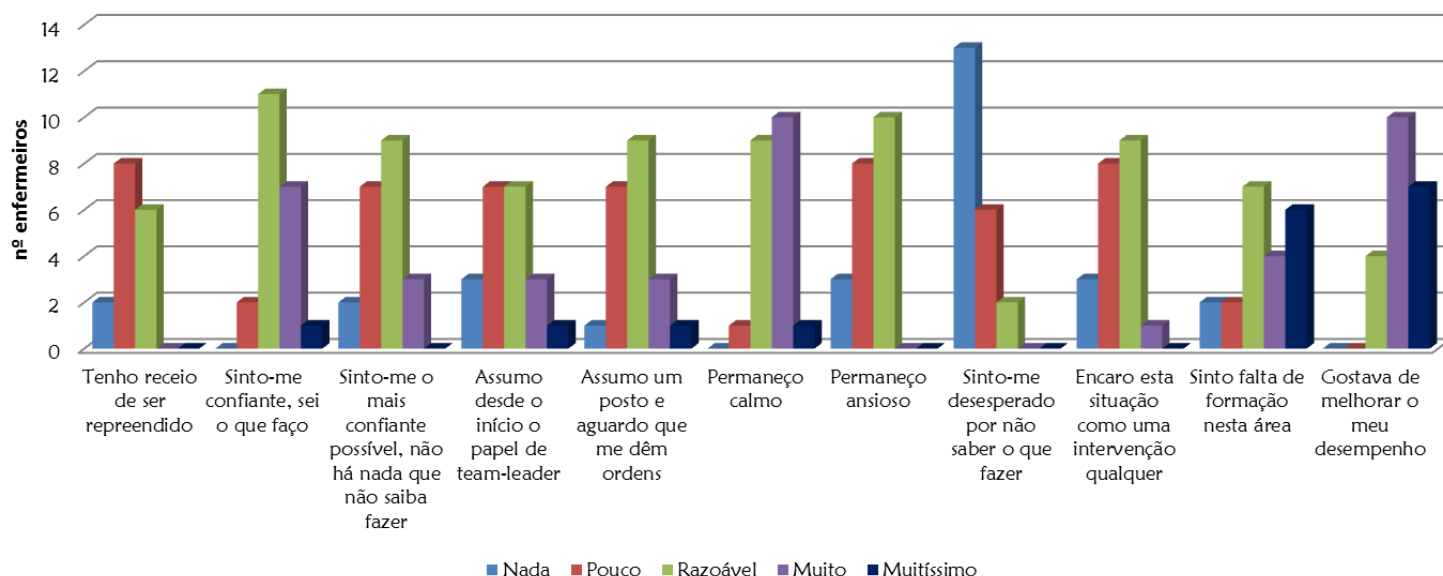


Gráfico 9 - Sentimentos reconhecidos pelos enfermeiros perante o cuidado à criança em situação crítica

Abordados sobre como se sentem perante uma criança que dá entrada no SUP em situação crítica, os enfermeiros sabem o que devem fazer, referindo que não se sentem ansiosos. No entanto é perceptível que, quando uma criança entra na sala de reanimação existe alguma desorganização manifestada pela deslocação de todos os enfermeiros para esta sala e pela não existência de comunicação em circuito fechado. Através da análise do gráfico verifica-se que não assumem uma posição de liderança, aguardando que lhe sejam distribuídas funções. De acordo com a literatura consultada, a distribuição das funções deve ocorrer antes do momento de reanimação, para que quando der entrada uma criança todos saibam qual o posto que devem assumir, quem é o líder e o que devem fazer, reportando as suas intervenções ao líder sempre em circuito fechado (ERC e AHA, 2010). Após a identificação destas necessidades considero mais uma vez que, a formação deverá incidir na distribuição dos enfermeiros na sala de reanimação, na distribuição das suas funções e na comunicação.

Perante uma criança em situação crítica, considera importante:

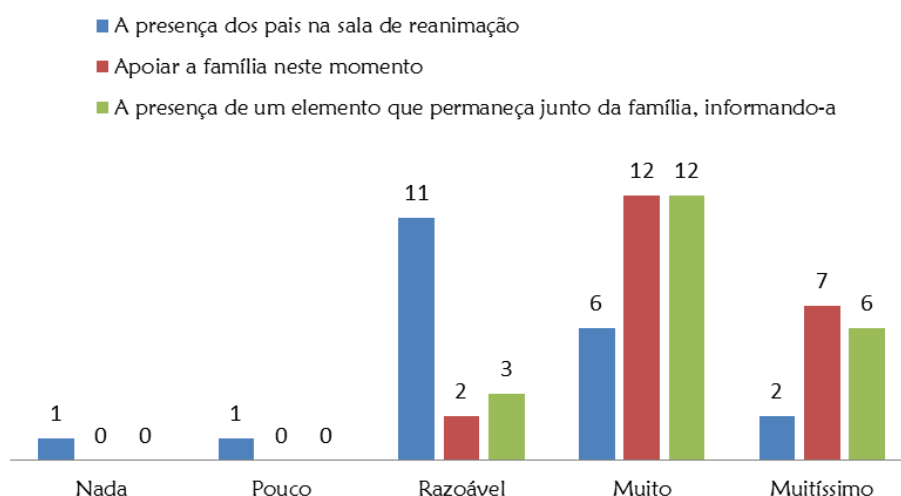


Gráfico 10 - Opinião dos enfermeiros sobre a presença e apoio aos pais perante uma criança em situação crítica

Relativamente à presença dos pais na sala de reanimação perante a criança em situação crítica, a maioria dos profissionais concorda com esta presença. Através da discussão efetuada diariamente no SUP, apercebo-me que os enfermeiros estão despertos para esta necessidade, no entanto manifestam ainda alguma insegurança relacionada com o medo de falharem durante o momento de reanimação, receando que a família os culpabilize caso a criança não sobreviva. Contudo, são congruentes quanto à necessidade de apoiar a família neste momento e de definir um elemento, idealmente um enfermeiro, que permaneça junto desta, informando-a. Verifica-se assim uma necessidade emergente em proporcionar formação nesta área, criando programas e procedimentos, que apoiem a possibilidade da família decidir se quer ou não estar presente, sendo necessário que este programa oriente os enfermeiros para prestar apoio neste momento de crise. Assim, o meu investimento neste projeto será, a par do treino de competências em reanimação, a presença e o apoio aos pais, alicerçando o programa de formação na evidência científica mais recente.

Áreas em que sente dificuldade no contexto da sala de reanimação

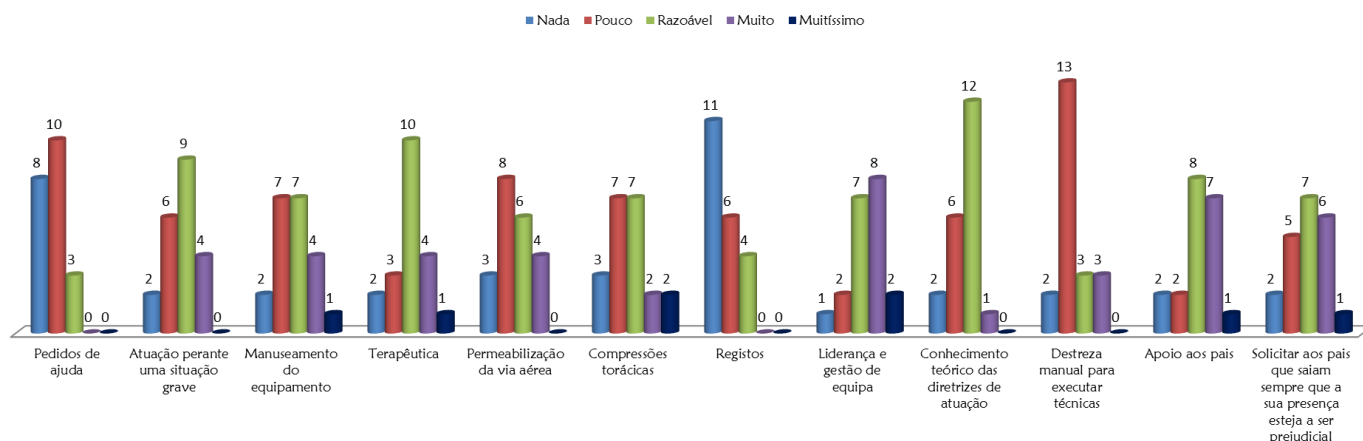


Gráfico 11 - Classificação dos enfermeiros relativamente às áreas em que sentem maior dificuldade em contexto de reanimação

No que diz respeito às dificuldades sentidas pelos enfermeiros durante um momento de reanimação, verifico que a liderança e gestão de equipa, bem como o apoio aos pais, são as duas intervenções onde sentem maior dificuldade. Observa-se ainda que não se sentem completamente confortáveis no que se refere ao conhecimento teórico das diretrizes de atuação, assim como da terapêutica. Pelo que, o programa de formação que pretendo elaborar deverá incidir principalmente sobre estas três temáticas, procurando satisfazer estas necessidades para melhoria dos cuidados prestados à criança e à família que a acompanha.

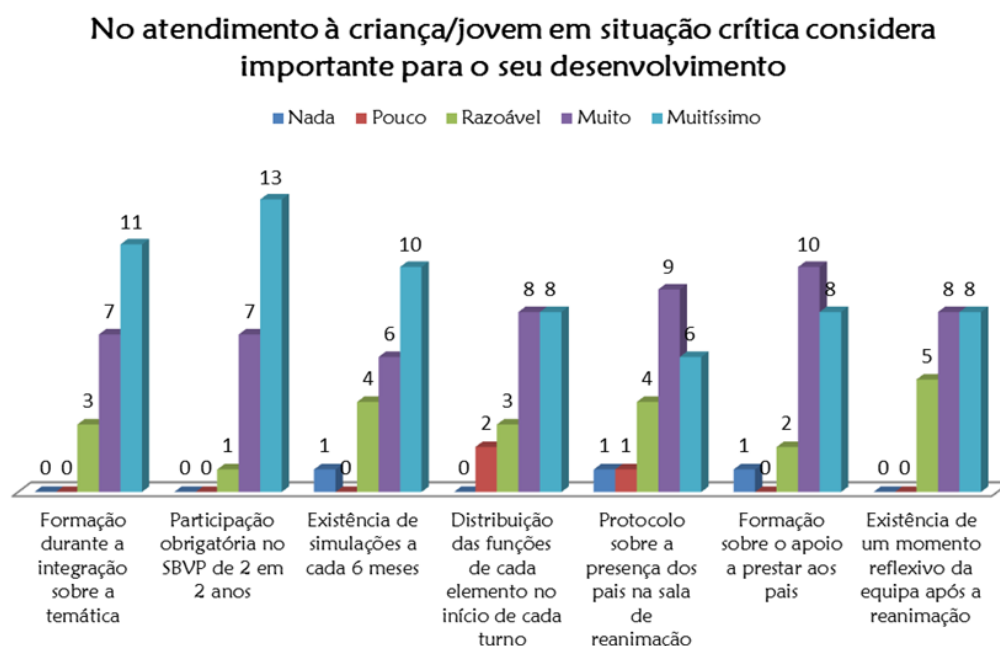


Gráfico 12 - Intervenções consideradas importantes para o desenvolvimento da atuação dos enfermeiros no atendimento à criança em situação crítica e sua família

Analisando as intervenções que os enfermeiros consideraram importantes para melhoria do atendimento à criança em situação crítica, observa-se que a grande maioria incide essencialmente na formação sobre a temática durante o período de integração, na existência de formação em suporte básico de vida pediátrico de dois em dois anos e na participação em simulações a cada 6 meses. Observa-se ainda que a grande maioria dos enfermeiros considera importante a existência de um protocolo sobre a presença dos pais na sala de reanimação, necessitando de formação sobre como lhes prestar apoio. Somente um enfermeiro referiu que a existência de simulações não contribui em nada para o seu desenvolvimento perante uma criança em situação crítica, pelo que opto por criar um programa de formação que possibilite o treino dos cuidados à criança e à sua família, planeando a ocorrência de simulações de seis em seis meses, a par de formações sobre a temática de dois em dois anos. A grande maioria dos enfermeiros considera a presença dos pais e o apoio aos mesmos uma intervenção importante, pelo que pretendo criar não só um protocolo que uniformize esta presença, como

também transmitir e debater as mais recentes recomendações existentes na literatura para apoio aos pais.

Situações críticas em crianças/jovens são desencadeadoras de stress

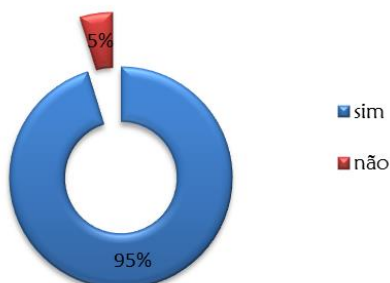


Gráfico 13 - Percentagem de enfermeiros que consideram as situações críticas que envolvem crianças como situações desencadeadoras de stress

Atitudes individuais promotoras da diminuição do stress vivenciado

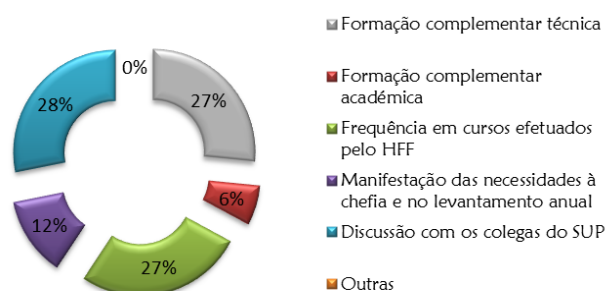


Gráfico 14 - Percentagem de atitudes promotoras da diminuição do stress vivenciado pelos enfermeiros quando cuidam de crianças em situação crítica

A grande maioria dos enfermeiros revelaram sentirem-se stressados quando se deparam com uma criança em situação crítica. Correspondendo a percentagem visualizada no gráfico de 5% somente a um profissional. Importa perceber que estratégias utilizam para diminuir esta sensação, verificando-se que optam essencialmente por discutir entre equipa as situações vivenciadas, frequentam cursos lecionados pelo hospital e complementam a sua formação com cursos técnicos. Empiricamente reconheço que grande parte dos enfermeiros do SUP não investem na sua formação académica por questões financeiras, sendo recetivos aos cursos lecionados pelo hospital, dado serem gratuitos. Desta forma, pretendo colmatar esta necessidade transmitindo estratégias úteis para o cuidar da criança em situação crítica e seus pais, utilizando para este efeito as formações que pretendo realizar no hospital. Estas não terão qualquer custo, sendo meu objetivo discutir com a enfermeira chefe do SUP a possibilidade de contabilizar as horas de formação, como horas de trabalho, ou seja sujeitas a remuneração.

Campo de registos de PCR no Sorian

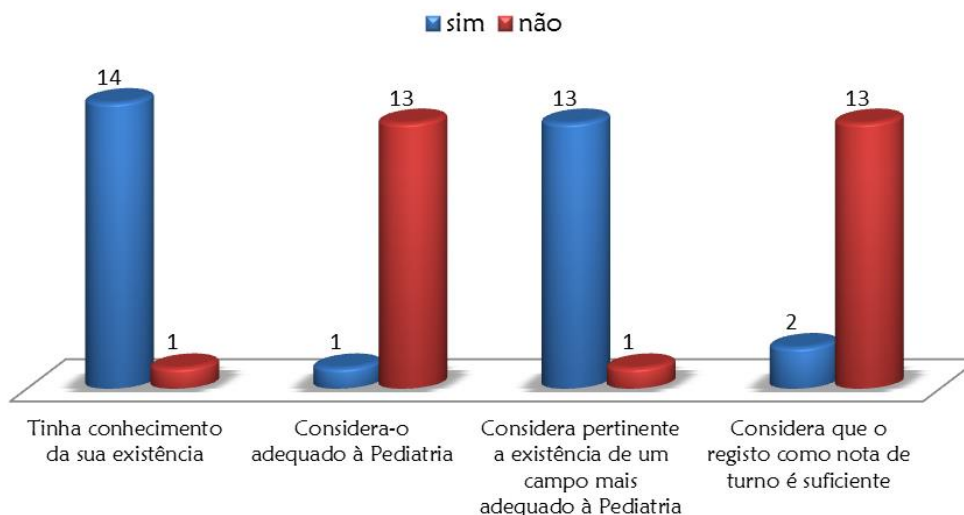


Gráfico 15 - Seleção dos enfermeiros quanto À existência e pertinência de um campo de registos de paragem cardiorrespiratória no sistema informático em uso no hospital

Ao longo dos meus três anos de trabalho no SUP, nunca visualizei um registo de reanimação efetuado no campo que lhe é destinado no sistema informático em uso no hospital, em vez deste campo os enfermeiros realizam os seus registos num campo denominado de “registo de urgência”, correspondendo a um campo de registo livre. Por sua vez, o campo de registo de paragem cardiorrespiratória no sistema informático já possui grande parte das informações, sendo necessário somente clicar nas mesmas e introduzir dados simples, como por exemplo o número do tubo orotraqueal utilizado. Dada esta prática e o facto do sistema informático ser relativamente recente no hospital, tem aproximadamente quatro anos de funcionamento, pensei que os enfermeiros desconhecêssem este campo de registo. Contudo através da análise das suas respostas concluí que sete enfermeiros não responderam às questões relacionadas com este tema, dos quinze que responderam somente um reconheceu que não tinha conhecimento da existência deste campo. Dos catorze enfermeiros que responderam ter conhecimento do campo, treze respondem que não é adequado à pediatria, considerando pertinente a existência de um campo similar mas mais adequado às particularidades da pediatria. Treze enfermeiros consideraram que o registo como nota de turno/urgência não é suficiente. Assim sendo, parece-me importante desenvolver um registo similar ao já

existente no sistema informático mas adequando-o à pediatria, sendo meu objetivo a partilha desta questão com a enfermeira chefe de serviço, procurando junto desta o seu consentimento, caso considere uma questão pertinente.

Conclui-se que se trata de uma equipa competente, verificando-se uma predominância de 5 a 9 anos de experiência profissional. Foram identificadas como necessidades de formação, o treino de competências dos enfermeiros na sala de reanimação no que se refere aos conhecimentos, distribuição da equipa, distribuição das funções, manuseamento de material e comunicação, bem como a necessidade de melhorarem a sua atuação e apoio perante a família da criança. Estas serão as necessidades que terei em consideração, sendo meu intuito dar-lhes resposta através da criação e implementação de um programa de formação e treino no SUP.

Bibliografia:

- * American Heart Association (2010). *Pediatric advanced life support*. USA: American Heart Association
- * Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C. ... Bottinger, B. (2010). *Recomendações 2010 para a reanimação do European Resuscitation Council*. (Carneiro, A., Albuquerque, A., Félix, M., Trad.) Porto: Conselho Português de Ressuscitação. (Tradução do original European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010, 2010, Belgium: European Resuscitation Council)

Apêndice 20: Manual do formando de TREPE

TREPE: Treino de Reanimação

Pediátrica em Equipa



Manual do formando

Elaborado pela equipa de reanimação pediátrica de um

Hospital Grupo I de Lisboa:

Marta Escudeiro – Enfermeira Coordenadora

Pedro Nunes – Médico Coordenador

Joana Fonseca

Patrícia Pedro

Rui Silva

Salomé Barros

Vanda Anacleto

Versão 1 - Janeiro 2014

LISTA DE SIGLAS

CDI – Desfibrilhador cardioversor implantável
CO₂ – Dióxido de Carbono
CV - Cardiovascular
ECG – Eletrocardiograma
EEG - eletroencefalograma
EMCD – Exames Médicos Complementares de Diagnóstico
FC – Frequência Cardíaca
Fig. - Figura
FiO₂ – Concentração de O₂ inspirado
FV – Fibrilhação Ventricular
GI – Gastrointestinal
GU – Genitourinário
Hema - Hematológico
INEM – Instituto Nacional de Emergência
IM - Intramuscular
IO - Intraósseo
IV – Intravenoso
LCR – Líquido Cefalorraquidiano
ME - Músculoesquelético
Min – Minuto
ML – Máscara Laríngea
NMDA – N – metil – D - aspartato
ORL - Otorrinolaringologia
O₂ – Oxigênio
PEEP - Pressão Positiva no Final da Expiração
PCR – Paragem cardiorrespiratória
RCP – Ressuscitação Cardiopulmonar
SAVP – Suporte Avançado de Vida Pediátrico
SBV – Suporte Básico de Vida
SC – Subcutânea
SNC – Sistema Nervoso Central
SpO₂ – Saturação Periférica de Oxigênio
SNG – Sonda Nasogástrica
SUP – Serviço de Urgência Pediátrica
TCE – Traumatismo Craneo-encefálico
TET – Tubo Endotraqueal
TSV – Taquicardia Supraventricular
TV – Taquicardia ventricular
UCIEP – Unidade de Cuidados Intensivos e Especiais Pediátricos
VA – Via Aérea
VMI – Ventilação com Máscara e Insuflador
VNF – Via Aérea Nasofaríngea
VOF – Via Aérea Orofaríngea

ÍNDICE

	Pág.
0. Introdução	7
1. Algoritmos de Suporte Avançado de Vida Pediátrico	9
1.1. Algoritmo de Abordagem Sistemática de Suporte Avançado de Vida Pediátrico	10
1.2. Algoritmo de Bradicardia Pediátrica com Pulso e Perfusão Inadequada	13
1.3. Algoritmo de Taquicardia Pediátrica	14
1.4. Algoritmo de PCR em Pediatria	15
2. Trabalho de equipa para uma reanimação eficaz	17
2.1. Funções do líder e dos membros da equipa	18
2.2. Componentes essenciais ao sucesso da reanimação	25
3. Conhecer o carro de reanimação	27
3.1. Constituição do carro de urgência dos serviços pediátricos	27
3.1.1. Tampo	27
3.1.2. Base superior	28
3.1.3. Plano duro	28
3.1.4. Gavetas frontais	28
3.1.5. Gavetas laterais	31
4. Monitorização cardiorrespiratória	31
4.1. Monitorização cardíaca	31
4.2. Monitorização após paragem cardíaca	32
4.3. Monitorização com desfibrilhador automático externo	32
5. Desfibrilhação em segurança	33
6. Cardioversão e pace-externo	35
7. Abordagem da via aérea e respiração	36
7.1. Permeabilização da via aérea	36
7.1.1. Posicionamento da cabeça do latente/criança/jovem para permeabilizar a via aérea	37
7.1.2. Adjuvantes da Via Aérea Básica	39
7.1.3. Adjuvantes da Via Aérea Avançada	46

7.2. Respiração	53
8. Acesso vascular e intraósseo	54
9. Presença dos pais/pessoa significativa na sala de reanimação	57
9.1. Comunicar com a família	59
Bibliografia	61

Anexos

ANEXO I – Modelo de atuação dos enfermeiros e médicos perante a paragem cardiorrespiratória pediátrica

ANEXO II - Concentração de oxigénio por diferentes dispositivos de administração

ANEXO III – Fármacos utilizados na reanimação

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Fig. 1 – Causas de PCR	9
Fig. 2 – Algoritmo de Abordagem Sistemática de SAVP	11
Fig. 3 – Algoritmo de Bradicardia Pediátrica com Pulso e Perfusão Adequada	13
Fig. 4 – Algoritmo de Taquicardia Pediátrica com Pulso e Perfusão Adequada	14
Fig. 5 – Algoritmo de Taquicardia Pediátrica com Pulso e Perfusão Inadequada	15
Fig. 6 – Algoritmo de PCR em Pediatria	16
Fig. 7 – Trabalho de equipa	18
Fig. 8 – Carro de Reanimação	27
Fig. 9 – Tampo do carro de reanimação	27
Fig. 10 – Gaveta superior do carro de reanimação	28
Fig. 11 – 1ª Gaveta: Fármacos de urgência;	28
Fig. 12 – 2ª Gaveta: Material para preparação e administração de fármacos	29
Fig. 13 – 3ª Gaveta: Material de via aérea avançada	30
Fig. 14 – Espaço Aberto	30
Fig. 15 – Gavetas laterais	31
Fig. 16 – Permeabilização da via aérea	37
Fig. 17 – Posição de “sniffing”	37
Fig. 18 – Hiperextensão causa obstrução da via aérea	38
Fig. 19 – Flexão causa obstrução da via aérea	38
Fig. 20 – Subluxação da mandíbula perante suspeita de trauma cervical	38
Fig. 21 – Via orofaríngea colocada	40
Fig. 22 – Via nasofaríngea colocada	40
Fig. 23 – Área correta do rosto para aplicação da máscara facial	43
Fig. 24 – Técnica VMI com uma pessoa	45
Fig. 25 – Técnica VMI com duas pessoas	45
Fig. 26 – Tubos traqueais com e sem cuff	47
Fig. 27 – Laringoscópio com lâmina curta e reta	49

Fig. 28 – Inserção do laringoscópio a partir do ângulo direito da boca	50
Fig. 29 – Uma tração linear no laringoscópio evita lesões das gengivas, dentes e lábios	50
Fig. 30 – Laringoscopia	51
Fig. 31 – Visão da glote e cordas vocais por laringoscopia direta	51
Fig. 32 – Agulha manual	55
Fig. 33 – Agulha automática	55
Fig. 34 – Locais e inserção da via intraóssea	56

ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 – Avaliação da condição clínica da criança	11
Tabela 2 – Avaliação da criança	12
Tabela 3 – Distribuição das funções do líder e dos enfermeiros na reanimação	25
Tabela 4 – Recomendações gerais para o tamanho do TET com e sem cuff	48

1. Introdução

Com a melhoria dos cuidados de saúde primários e das medidas preventivas implementadas nos protocolos de saúde nacional, as reanimações pediátricas são cada vez menos frequentes e como tal menos praticadas pelos profissionais que atendem crianças. Paralelamente, em hospitais, onde existam profissionais de saúde dedicados à área da emergência pediátrica e/ou cuidados intensivos, recai especificamente sobre eles a responsabilidade dessa tarefa.

Estes dois factos, associados a uma diminuição progressiva da taxa de natalidade, contribuem para uma progressiva perda de competências dos enfermeiros e médicos que habitualmente não realizam reanimações. Entenda-se reanimação como “um conjunto de terapêuticas que visam recuperar as funções vitais de um doente cujo equilíbrio fisiológico se encontra gravemente perturbado” (Dicionário de Língua Portuguesa, 2004:1406) e que conta com a presença de uma equipa multidisciplinar, com enfermeiros, médicos, auxiliares de ação médica, entre outros. A melhoria da prestação de cuidados à criança/jovem bem como à sua família em situações de especial complexidade poderá surgir otimizando-se os recursos existentes, o implica que seja possível a criação de equipas de trabalho especificamente dirigidas para essa tarefa, presentes a todo o momento e que estas assumam a responsabilidade por essa função.

Não obstante, a formação em reanimação pediátrica, deve ser uma prioridade e uma obrigatoriedade na formação de todo e qualquer profissional que assista crianças, nas suas funções hospitalares ou extra.

O momento da reanimação, deveria ocorrer de forma coordenada, ordeira e fluida. No entanto, atendendo aos nossos costumes mediterrânicos e emocionais, torna-se difícil a adoção de uma postura metódica anglo-saxónica, constituindo o processo de reanimação um episódio de stress sobre os profissionais de saúde e sobre os progenitores da criança. O facto de ocorrerem cada vez menos reanimações, condiciona ainda que se perca o conhecimento sobre o material utilizado e sobre a forma de coordenação em equipa.

Torna-se por isso relevante a existência de ações formativas sobre esse momento específico, onde se treinem as diferentes competências, aliadas ao método coordenado de execução das diferentes tarefas e onde se explore todo o material utilizado, permitindo aos profissionais familiarizarem-se com o mesmo.

Paralelamente, a repetição periódica desta formação, permite otimizar o momento da

reanimação, sedimentando os conhecimentos e competências adquiridos.

É neste contexto que surge o TREPE: treino de reanimação pediátrica em equipa. Não pretende ser um curso de suporte básico ou avançado de vida, mas sim uma formação onde se visa sedimentar os conhecimentos adquiridos nessas outras formações. O objetivo é de providenciar um momento em que se reveja o algoritmo de reanimação, o material utilizado e a sua manipulação e a coordenação em equipa durante o evento. Por outro lado, esta formação visa despertar a equipa para a importância e a mais-valia de ter os pais presentes na sala de reanimação. Assistimos frequentemente ao abandono dos pais atrás da porta da sala de reanimação, sem qualquer tipo de informação até que a criança se encontre estável, o que aumenta a sua ansiedade e limita o seu direito de permanecer junto da criança/jovem “A criança tem o direito de ser acompanhada pelos seus pais ou substitutos, em qualquer período do dia, independentemente da sua idade ou estado” (Carta da Criança Hospitalizada, 1988).

Esta é uma temática que começou a ser estudada na década de 80 mas que só nos últimos anos tem sido reconhecida e colocada em prática, particularmente em países desenvolvidos como em USA e Canadá, sendo diversos os estudos que demonstram as vantagens desta permanência, tanto para os pais, como para as crianças. Assim, transmite-se a evidência mais atual, para que cada elemento reflita e atue de acordo com este direito da criança/jovem e sua família.

Este manual tem como objetivo transmitir e uniformizar conceitos e procedimentos a enfermeiros e médicos que contactem e prestem cuidados à criança/jovem.

Neste primeiro momento foi descrito o âmbito em que surgiu a formação e qual o objetivo da mesma, seguindo-se de nove capítulos, sendo que cada um aborda diferentes temáticas, pretendendo-se deste modo capacitar os formandos para a prestação de cuidados de emergência de excelência.

1. Algoritmos de Suporte Avançado de Vida Pediátrico

Todos os profissionais clínicos que trabalham no departamento de pediatria do Hospital Grupo I de Lisboa têm o dever de saber abordar e reconhecer a criança/adolescente em situação crítica. Esta abordagem deverá ser organizada no sentido de se reconhecer rapidamente os sinais de dificuldade respiratória e choque, adotando as medidas necessárias para salvar a vida da criança/adolescente.

No Hospital Grupo I de Lisboa o departamento de pediatria recebe crianças desde os 0 dias de vida até aos 17 anos e 365 dias, pelo que no decorrer do documento, entenda criança até à data anteriormente referida.

A criança/adolescente em situação crítica apresenta sinais de instabilidade nos sistemas vitais do organismo, com risco iminente de morte, pelo que o reconhecimento de sinais e sintomas de gravidade é um fator decisivo para a sobrevivência e para um melhor prognóstico (Melo, Ferreira, Vasconcellos, Gresta, Silva & Ferri, 2011). A paragem cardíaca na criança raramente é devida a causa cardíaca primária, geralmente ocorre por deterioração da função respiratória culminando na deterioração da função cardíaca, ou seja, na paragem cardio-respiratória (PCR), sendo exceção as crianças com patologia cardíaca congénita (Fig.1). O prognóstico da PCR nas crianças é mau, pelo que é importante reconhecer os sinais e sintomas de alerta utilizando o triângulo de avaliação e atuando o mais atempadamente possível, sendo esta a única forma efetiva de reduzir a mortalidade e

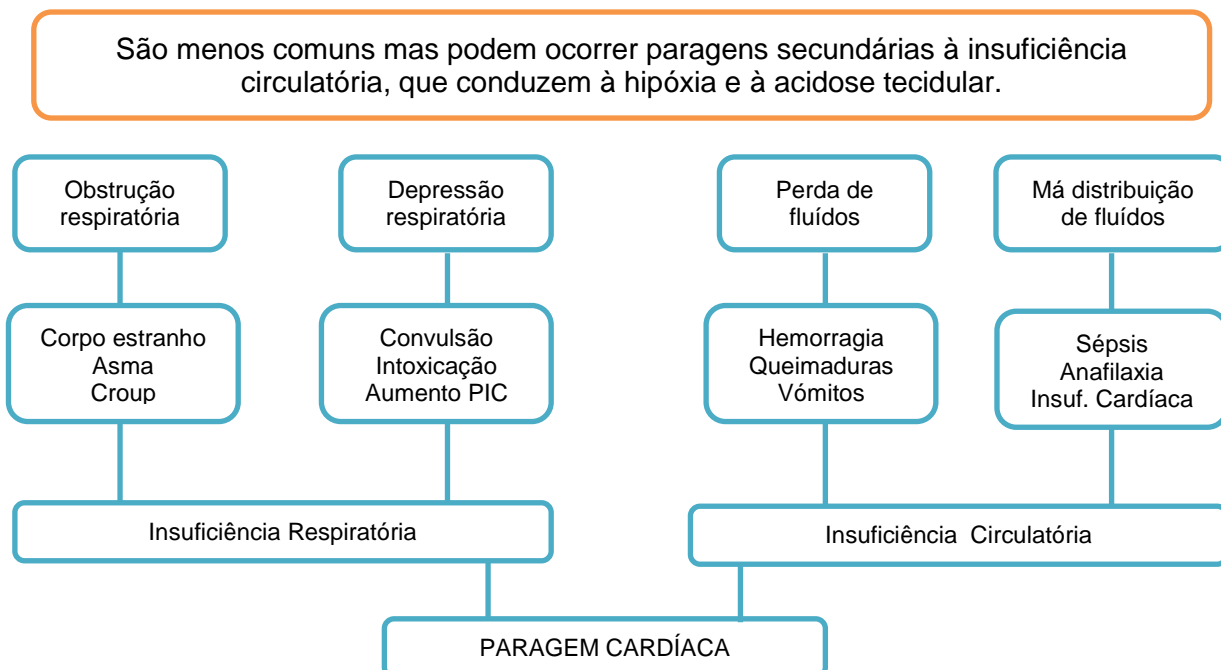


Fig. 1- Causas da PCR

a morbilidade nestes grupos etários.

A PCR é um momento que exerce elevados níveis de stress nos elementos que nela estão presentes. Por se tratar de uma situação emergente, e independentemente da sua experiência, o desempenho destes elementos é influenciado por diversos fatores. A formação dos enfermeiros e médicos revela-se extremamente útil, uma vez que poderão intervir evitando uma PCR se estiverem capacitados para detetarem os sinais e sintomas de alarme.

Revela-se imprescindível o treino destes profissionais para responder às situações de emergência. Esta necessidade de treino é evidenciada no manual de Suporte Avançado de Vida do INEM de 2011, como sendo obrigatória para todos os profissionais que têm a missão de reanimar regularmente. De acordo com o manual, quem reanima regularmente tem o dever de conhecer e proceder de acordo com as recomendações atualizadas, trabalhando em equipa para o doente, sendo primordial o treino destes profissionais não só em competências técnicas, como também em competências não técnicas, como o trabalho em equipa, a liderança e a comunicação (Manual de SAV do INEM, 2011). Entende-se como equipa “dois ou mais elementos com conhecimento e competências específicas para desempenhar determinadas funções e desenvolver determinadas tarefas para atingir um objetivo comum” (Baker, Salas, Battles & Barach, 2008).

Desta forma, cada elemento conhece o objetivo e desempenha uma função específica, que lhe é própria e com um único fim, pelo que é necessário que quando entram na reanimação saibam quais as funções que lhes compete, devendo no início de cada turno ser registado no plano de trabalho que posição cada elemento ocupa perante uma reanimação. A organização e funcionamento também depende da existência de um líder, quer seja médico ou enfermeiro, que assuma a responsabilidade de supervisionar as funções dos restantes elementos e competindo-lhe a ele as tomadas de decisão.

1.1. Algoritmo de Abordagem Sistemática de Suporte Avançado de Vida Pediátrico

O algoritmo de abordagem sistemática de Suporte Avançado de Vida Pediátrico (SAVP) (fig.2) descreve a abordagem para tratar uma criança em situação crítica.

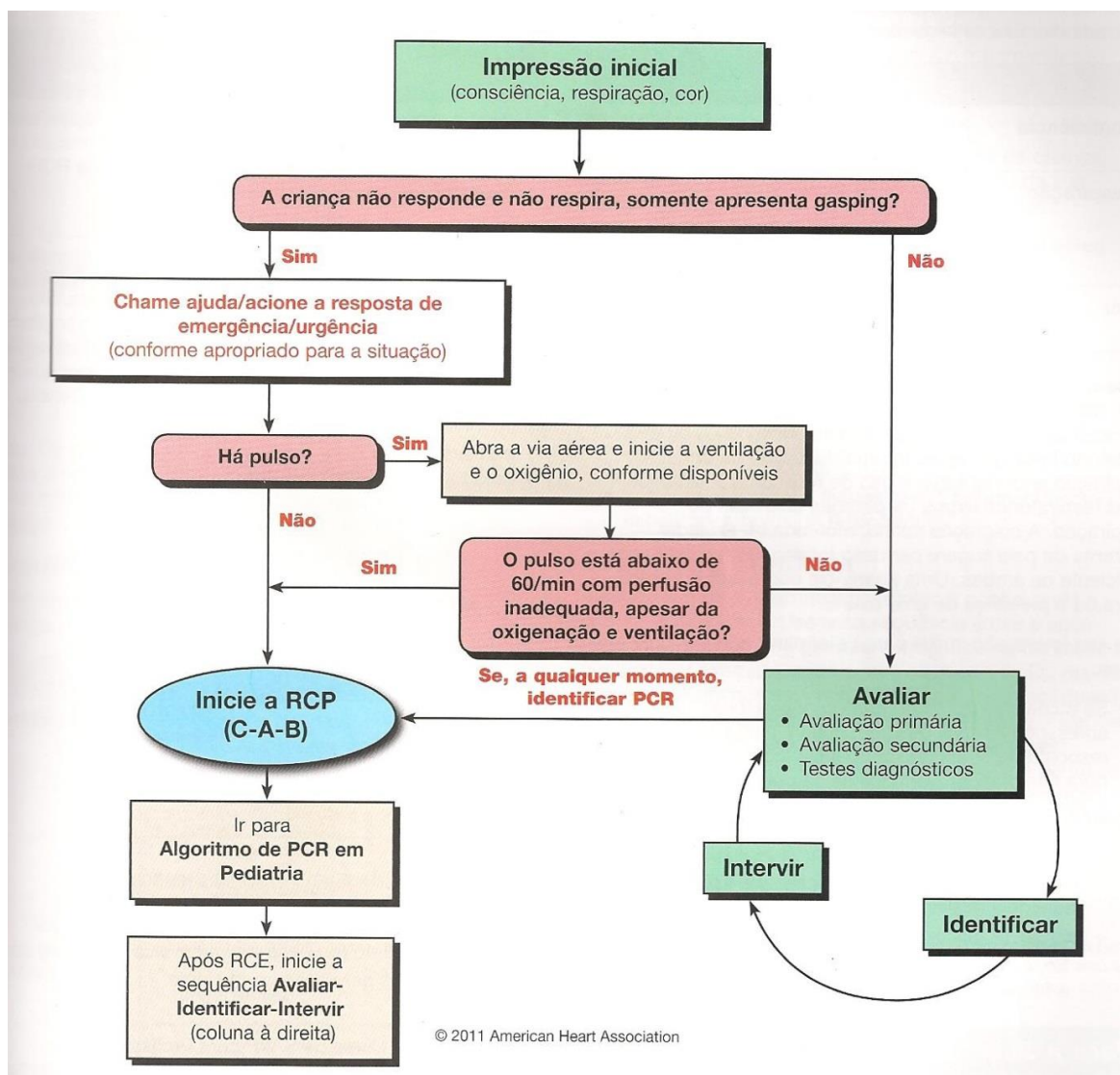


Fig. 2 - Algoritmo de Abordagem Sistemática de SAVP

A abordagem inicial ocorre no momento imediato em que se olha para a criança e não deverá exceder os 10 segundos.

Abordagem inicial	
Consciência	Nível de consciência
Respiração	Dificuldade respiratória através de ruídos e utilização de músculos acessórios
Cor	Coloração anormal da pele como cianose, palidez ou marmoreada

Tabela 1 - Avaliação da condição clínica da criança

A sequência avaliar/identificar/intervir deverá ser utilizada para determinar o melhor tratamento ou intervenção a cada instante. Sendo um processo contínuo até que a criança fique estável.

- **Avaliar** : Avaliação primária – Abordagem **ABCDE**, rápida e prática para avaliar a função respiratória, cardíaca e neurológica. (A – Via aérea; B – Respiração; C- Circulação; D – Estado de consciência; E – Exposição/Ambiente)

Avaliação secundária - Histórico médico e exames anteriores **SAMPLE** (S – Sinais e sintomas; A – Alergias; M – Medicações; P – Antecedentes pessoais; L – Última ingestão; E – Acontecimentos anteriores ao episódio)

Testes diagnóstico – Exames laboratoriais, radiográficos e outros testes avançados que ajudam a identificar a condição fisiológica e o diagnóstico da criança.

- **Identificar**: Tente identificar o tipo e a gravidade do problema da criança/jovem (tabela 2):

	Tipo	Gravidade
Respiratórios	Obstrução das vias aéreas superiores	Desconforto respiratório
	Obstrução das vias aéreas inferiores	Insuficiência respiratória
	Doença do tecido pulmonar	
	Distúrbios do controlo da respiração	
Circulatórios	Choque hipovolémico	Choque compensado
	Choque distributivo	Choque hipotensivo
	Choque cardiogénico	
	Choque obstrutivo	
Insuficiência Cardiopulmonar		
Paragem cardiorrespiratória		

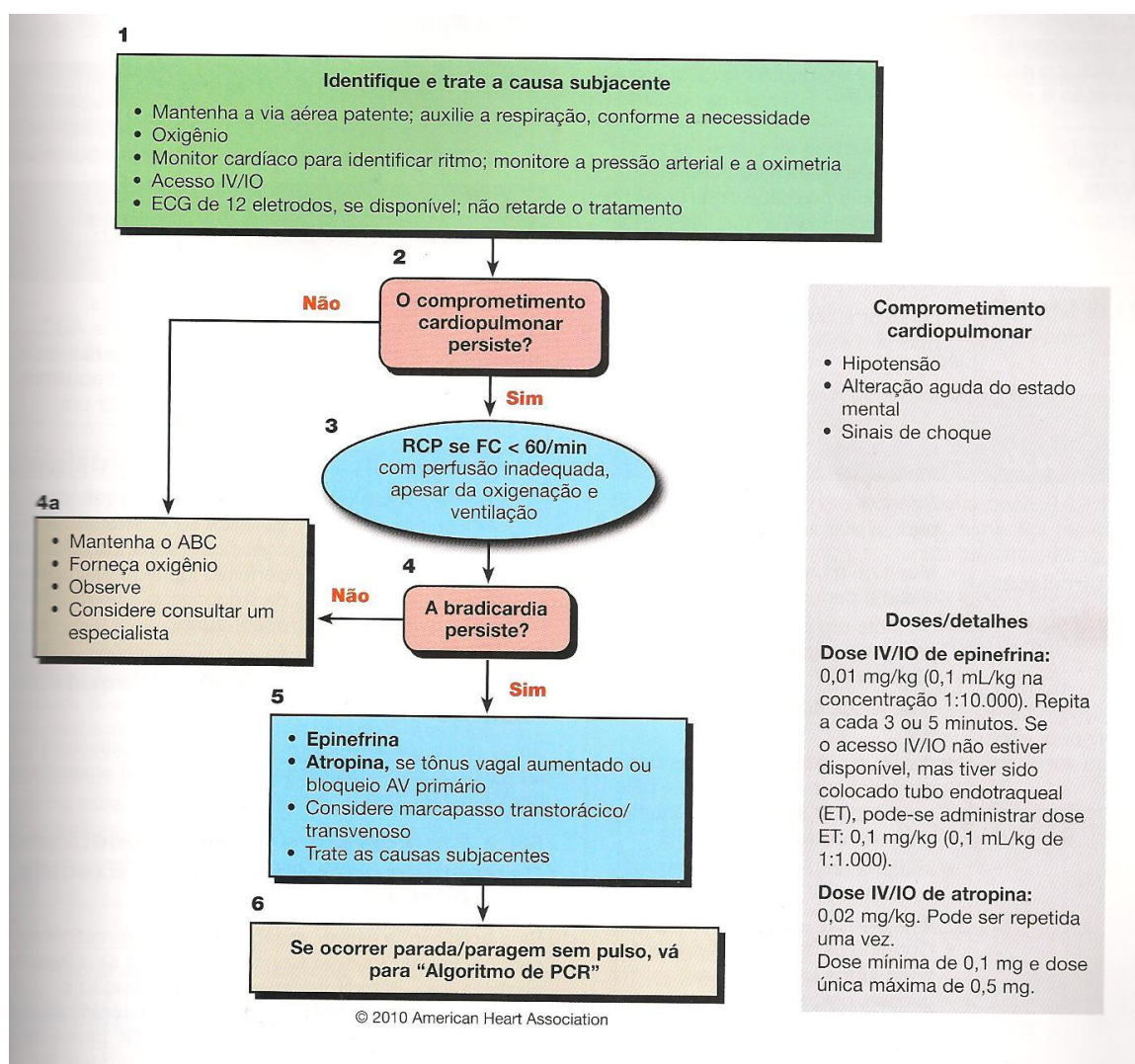
Tabela 2 - Avaliação da criança

- **Intervir**: Atendendo à identificação do problema da criança, intervenha:
 - Posicione a criança para manter a via aérea patente;
 - Acione o pedido de ajuda
 - Inicie a ressuscitação cardiopulmonar (RCP)
 - Aproxime o carro de reanimação e o monitor
 - Monitorize a criança
 - Administre oxigénio (O₂)
 - Inicie ventilação
 - Inicie medicações e fluídos

1.2. Algoritmo de Bradicardia Pediátrica com Pulso e Perfusão Inadequada

Bradicardia é uma frequência cardíaca lenta em relação à idade e ao nível de atividade da criança. Trata-se de um sinal indicativo de PCR iminente especialmente associada a hipotensão ou evidência de perfusão inadequada dos tecidos. Mesmo que a oxigenação e ventilação da criança sejam adequadas, mas a frequência cardíaca for <60/min num bebé ou criança com sinais de perfusão inadequada do tecido, deve iniciar-se RCP. A hipoxia é a principal causa de bradicardia sintomática da criança, isto porque a bradicardia sintomática normalmente é o resultado de hipoxemia progressiva e de insuficiência respiratória. Assim sendo, as prioridades de avaliação e tratamento iniciais devem ser o fornecimento de oxigenação e ventilação adequadas (Fig. 3).

Figura 3 - Algoritmo de Bradicardia Pediátrica com Pulso e Perfusão Adequada



1.3. Algoritmo de Taquicardia Pediátrica

Taquicardia é uma frequência cardíaca alta em comparação com a frequência cardíaca normal para a idade da criança e para o nível de atividade da mesma. A taquicardia sinusal é uma resposta normal ao stress ou à febre. Taquiarritmias são ritmos anormais rápidos, que têm a sua origem nas aurículas/ventrículos. Estas podem existir sem sintomas por um período variável, no entanto também podem causar comprometimento hemodinâmico agudo, como choque ou deteriorização para PCR.

Os sinais de instabilidade hemodinâmica associada a taquiarritmias são:

- * Desconforto/insuficiência respiratória;
- * Sinais de choque com ou sem hipotensão;
- * Alteração da consciência
- * Colapso súbito com pulsos fracos e rápidos.

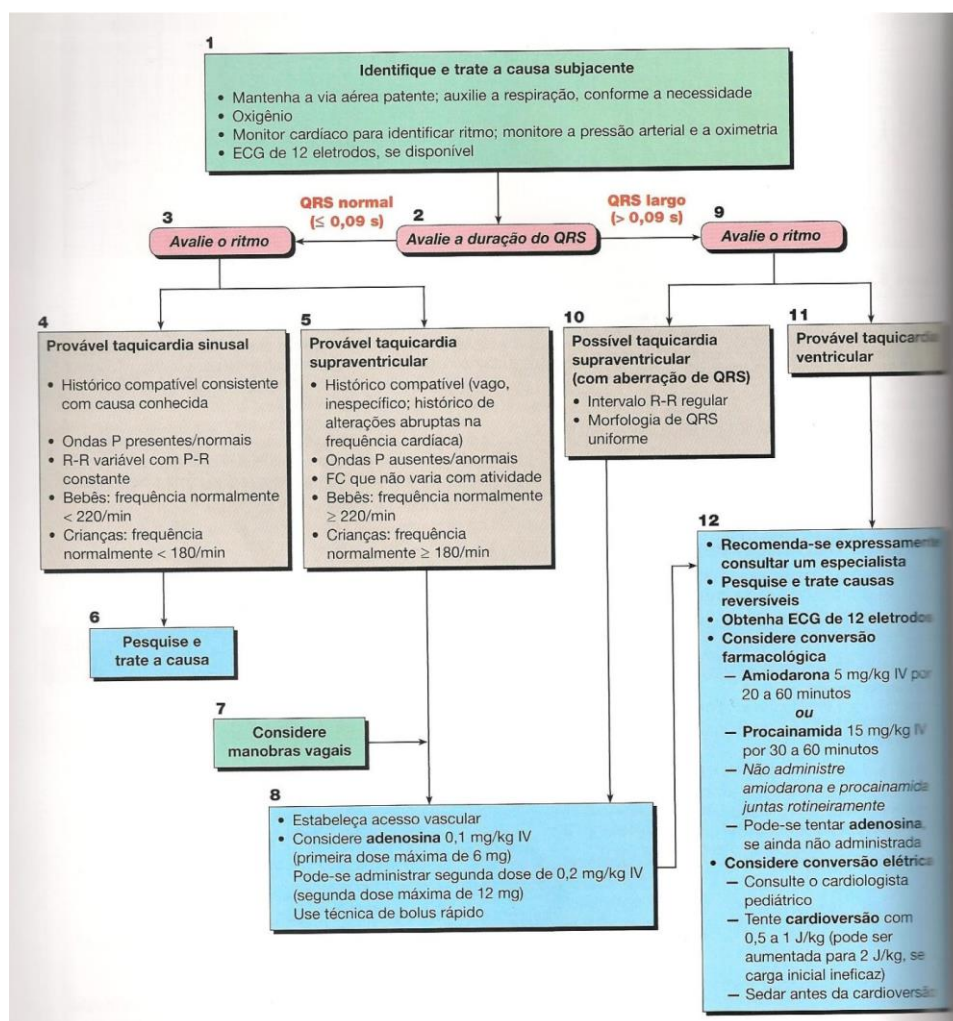


Figura 4 - Algoritmo da Taquicardia Pediátrica com Pulso e Perfusão Adequada

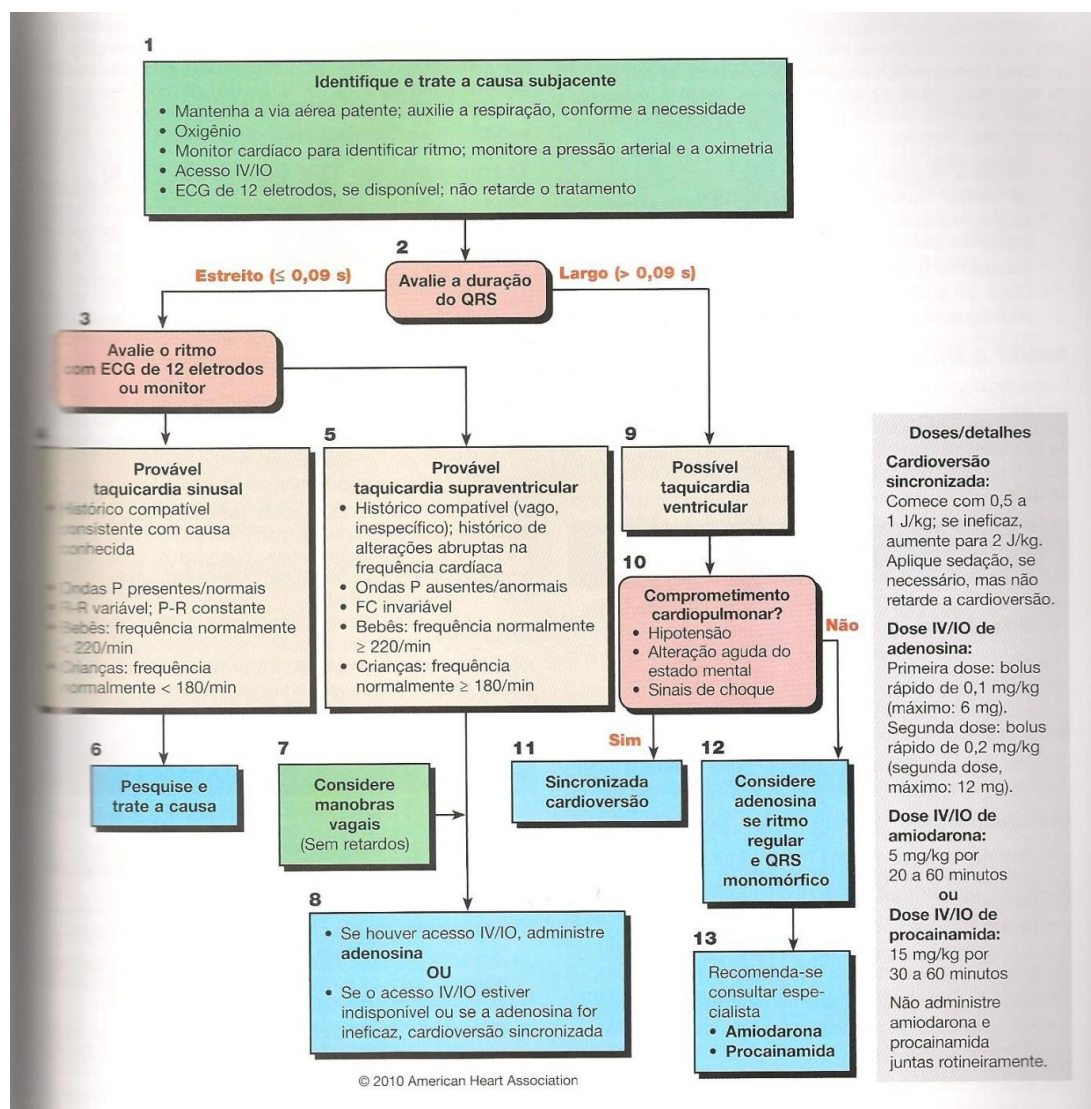


Figura 5 - Algoritmo de Taquicardia Pediátrica com Pulso e Perfusão Inadequada

1.4. Algoritmo de PCR em Pediatria

Tal como descrito anteriormente, a PCR em crianças raramente se deve a uma causa cardíaca primária, sendo secundária a uma hipoxia prolongada ou choque. A PCR súbita que decorre de arritmia ventricular ocorre em 5% a 15% de todos os casos de PCR pediátrica, quer seja em meio hospitalar quer em meio extra-hospitalar. Cerca de 14% das PCR's apresentam um ritmo desfibrilhável (fibrilhação ventricular (FV) ou taquicardia ventricular (TV) sem pulso). A incidência de FV e TV sem pulso aumenta com a idade, estando a morte súbita inesperada em jovens associada a patologias cardíacas primárias. As crianças que sobrevivem a uma PCR geralmente apresentam défices neurológicos permanentes. Assim sendo, o reconhecimento precoce da criança em situação crítica e o

treino em reanimação cardiopulmonar podem melhorar a evolução clínica da criança.

Segundo a AHA, em 2010 “A PCR é a cessação da circulação sanguínea em consequência da ausência ou ineficácia da atividade mecânica cardíaca”. A criança não responde, não respira, podendo apresentar somente *gasping*, não se palpando pulso. A hipoxia ao nível do cérebro faz com que a criança fique inconsciente e deixe de respirar. Posteriormente, cessa a circulação, o que origina a isquemia dos tecidos de órgãos sensíveis, como o cérebro, os rins e o fígado, caso a PCR não seja revertida rapidamente.

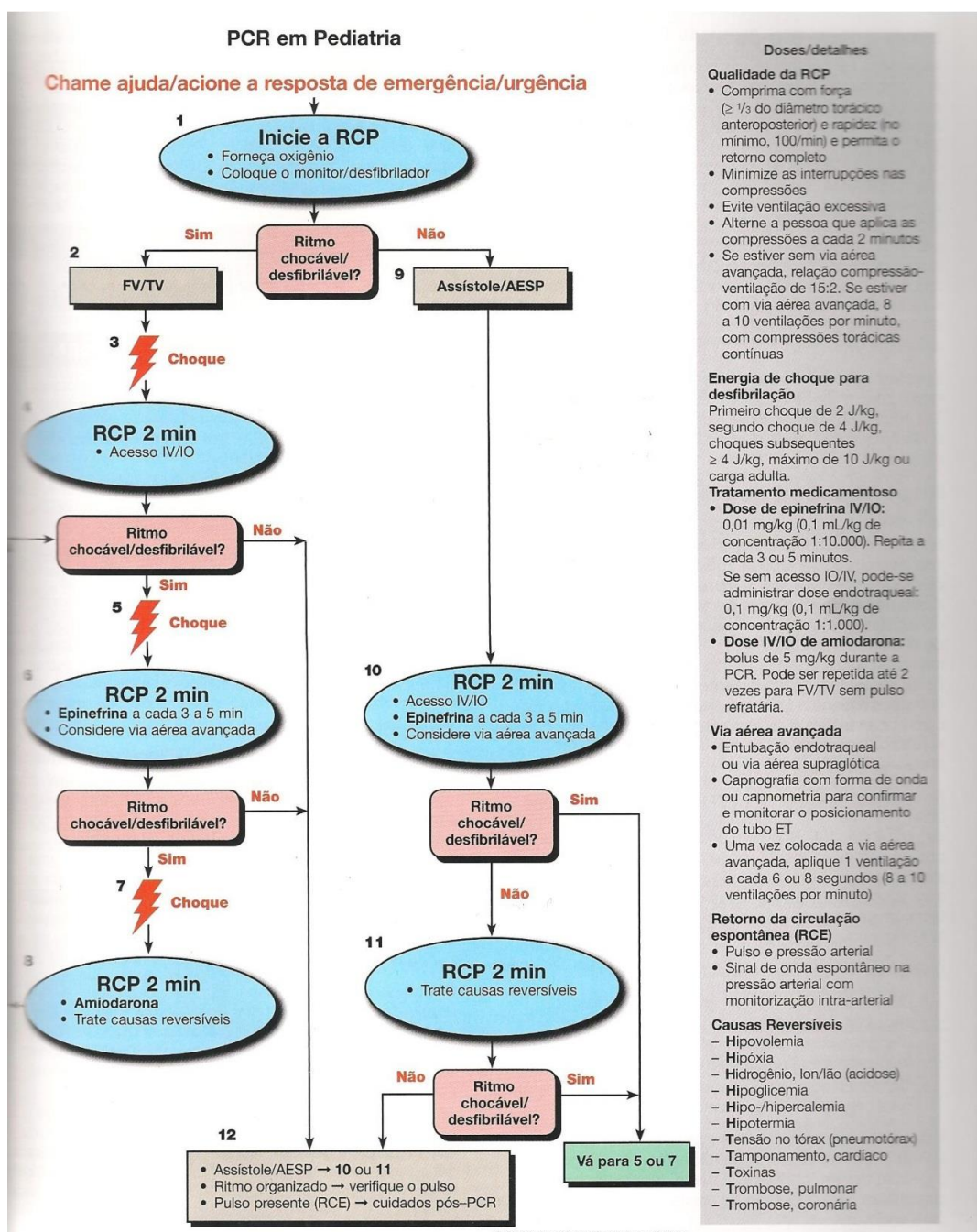


Figura 6 - Algoritmo de PCR em Pediatria

2. Trabalho em equipa para uma reanimação eficaz

Os profissionais clínicos que trabalham no departamento de pediatria devem ser capazes de reconhecer de imediato uma paragem cardio-respiratória, iniciando a reanimação com Suporte Avançado de Vida (SBV) e pedindo ajuda médica. No SUP e na UCIEP existem médicos permanentes, sendo chamados de imediato, quer verbalmente, quer através do sinal sonoro (campainha), enquanto que na Pediatria deve ser contactado o médico presente na UCIEP. Após a chegada de todos os elementos necessários para uma reanimação com sucesso, devem ser iniciadas intervenções simultâneas, de acordo com as aptidões de cada elemento.

A prioridade da **equipa de saúde** é a permeabilização da via aérea, ventilação e oxigenação, bem como compressões torácicas de alta qualidade. Num Serviço de Urgência são acolhidas crianças com diferentes condições clínicas, compete-nos enquanto profissionais prevenir situações que possam deteriorar a vida da criança levando a uma PCR, contudo algumas, embora cada vez menos, são acolhidas já em paragem respiratória e esporadicamente em paragem cardiorrespiratória. Esta imprevisibilidade exige que toda a equipa esteja treinada, sabendo previamente quais os locais que cada elemento ocupa e quais as funções que lhe compete, trabalhando todos em equipa para prevenir e diminuir a mortalidade e morbilidade da criança em PCR, no menor espaço de tempo possível, prevenindo-se sequelas.

Assim, a rápida identificação de uma criança em situação grave, a rápida instituição de SBV e a recuperação no menor tempo possível da função cardiorrespiratória através da utilização de um suporte de vida avançado, são fundamentais para que ocorra uma recuperação global das funções da criança, principalmente no que concerne à função cerebral.

Não existe uma dimensão ideal para a equipa de reanimação, contudo três ou quatro enfermeiros e um líder é um número adequado, de acordo com ERC e a AHA, ambas em 2010. Devem ser distribuídas e executadas as seguintes tarefas:

- * Manter a via aérea e a ventilação com a ajuda de um outro elemento (p.ex. para permeabilizar e aspirar a via aérea, estabilizar a cervical, ajudar na entubação, fixar o tubo e avaliar a ventilação...);
- * Executar compressões torácicas, desfibrilhação e avaliar a circulação;
- * Conseguir acesso intravenoso (IV) ou intraósseo (IO), preparar e administrar

fluidos e fármacos;

- * Registrar a sequência de eventos ocorridos durante a reanimação;
- * Apoiar a família/pessoa significativa.

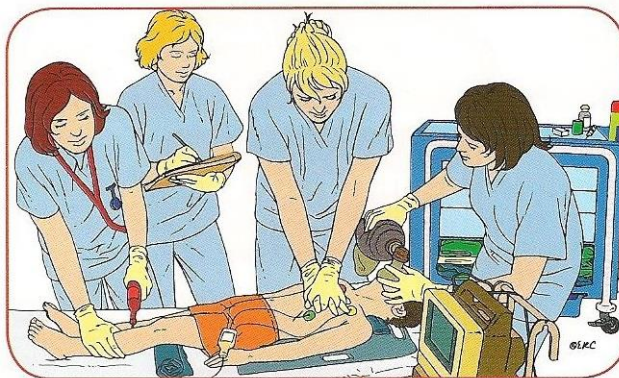


Figura 7 - Trabalho de equipa

2.1. Funções do líder e dos membros da equipa:

O profissional de saúde mais experiente em reanimação pediátrica deve dirigir a reanimação, sendo o único a dar instruções para evitar a confusão. Este profissional assume o papel de **líder**, sendo este multifacetado:

- Organiza o grupo;
- Monitoriza a atuação de cada elemento da equipa;
- Fornece suporte e está preparado para desempenhar as habilidades de cada membro da equipa;
- É um excelente exemplo de comportamento em equipa;
- Facilita o entendimento;
- Concentra-se no tratamento abrangente da criança/jovem.

O líder é o elemento responsável por garantir que todas as medidas são efetuadas de forma correta e atempadamente, monitorizando a atuação dos restantes elementos, dirigindo e coordenando a equipa. Diversos estudos apontam para a importância do líder não prestar o cuidado direto, dando somente instruções, para o sucesso da reanimação, uma vez que o liberta para olhar para o momento de reanimação como um todo. Contudo, deverá ser perito em todas as funções desempenhadas para que possa substituir um elemento caso seja necessário.

O elemento líder deverá ele próprio ser um exemplo de comportamento, primando pela tranquilidade, conhecimentos, competências e habilidades de liderança. Deve garantir a segurança quer da criança, quer da equipa e da família.

Frequentemente é o líder quem decide quando terminar a tentativa de reanimação.

Poderão existir dois elementos líder, um que comanda toda a reanimação sendo habitualmente o médico e um líder de enfermagem que organiza os seus elementos, substituindo-os sempre que necessário e que idealmente se deverá posicionar à cabeceira da criança, paralelamente ao médico.

Perante reanimações bem sucedidas, compete ao líder organizar os cuidados pós-reanimação e a transferência para a UICD ou para a UCIEP.

Idealmente após cada reanimação deverá ser providenciado um momento de *debriefing*, no qual o líder apresenta e analisa juntamente com a equipa o relato da reanimação, preparando a equipa para uma nova situação de tentativa de reanimação e reforçando os aspetos positivos evidenciados.

Os **restantes membros da equipa** devem ser proficientes nas tarefas que lhes são atribuídas, sendo essencial para o sucesso da reanimação que cada elemento:

- ➔ tenha total conhecimento das suas funções;
- ➔ esteja preparado para cumprir as responsabilidades da sua função;
- ➔ tenha praticado previamente as suas funções;
- ➔ conheça os algoritmos;
- ➔ tenha um compromisso com o êxito.

Estes elementos devem dominar as tarefas que lhe são atribuídas pelo líder (médico e/ou enfermeiro) e estar comprometidos com o êxito da reanimação.

O modelo de atuação dos enfermeiros e médicos na sala de reanimação perante uma PCR pediátrica, encontra-se no ANEXO I.

Na tabela seguinte distribuem-se as tarefas do líder e de cada enfermeiro presente na reanimação:

Procedimento	Justificação
<p>a) O 1º elemento da equipa que identifica uma criança ou adolescente com insuficiência ou ausência de ventilação e/ou de circulação deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> Transportar a criança/adolescente para a sala de reanimação e acionar o sistema de emergência (campainha localizada na sala de reanimação); <p>b) O líder e os enfermeiros, previamente identificados como enfermeiro I, II e III, deslocam-se de imediato para o local onde se encontra a criança e dão início às manobras de reanimação de acordo com as funções que lhes estão atribuídas.</p>	<p>A PCR é uma situação extrema de vida. A identificação e reanimação de uma criança em paragem respiratória mas ainda com circulação espontânea, resultam numa sobrevida a longo prazo de 50-70%, com uma boa função neurológica, enquanto a sobrevivência sem sequelas neurológicas de uma criança em paragem cardiorrespiratória assistólica é inferior a 15% (ERC, 2010).</p> <p>O líder deverá ser um médico pediatra ou o enfermeiro mais experiente em reanimação pediátrica;</p> <p>Os enfermeiros devem ser distribuídos no início de cada turno na escala de distribuição de funções.</p>
<p>Funções do líder:</p> <p>a) Supervisiona e coordena a reanimação;</p> <p>b) Garante a segurança, quer da criança, quer da equipa de reanimação;</p> <p>c) Assegura a via aérea;</p> <p>d) Emite as instruções;</p> <p>e) Está atento à realização das suas instruções por parte da equipa;</p> <p>f) Seleciona quem acompanha a criança/adolescente caso esta necessite de efetuar outros exames médicos complementares de diagnóstico (EMCD) fora do SUP;</p> <p>g) Organiza os cuidados pós-reanimação e a transferência para a UICD ou para a UCIEP.</p> <p>h) Deve reunir com toda a equipa que esteve presente na reanimação para efetuar um debriefing do episódio.</p>	<p>O líder deve ser o único a dar instruções, para evitar a confusão.</p> <p>É responsável por manter a permeabilidade da via aérea.</p> <p>As ações devem ser repetidas por quem as recebe e após serem efetuadas devem ser reportadas a quem as emitiu, para garantir que se entendeu a instrução dada e efetuada;</p> <p>É o líder quem decide quando terminar a tentativa de reanimação.</p> <p>Esta reunião permite identificar aspetos que podem ser melhorados, trabalhar as emoções e emitir reforços positivos sobre a atuação.</p>

<p>Funções do enfermeiro I – chefe de equipa</p> <p>a) Posiciona-se à cabeceira da criança/adolescente, sendo o apoio do líder.</p> <p>b) Mantém a permeabilidade das vias aéreas e ventilação:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Posicionar em decúbito dorsal; → Em crianças com menos de 1 ano colocar a cabeça em posição neutra; → Em crianças com mais de 1 ano de idade fazer a extensão do pescoço com elevação do queixo e protusão da mandíbula; → Em caso de suspeita de lesão da coluna cervical deve ser realizada somente protusão da mandíbula; → Verificar a presença de corpos estranhos e removê-los cuidadosamente se forem acessíveis; → Se necessário, colocar tubo de Guedel após posicionamento da cabeça e pescoço; → Se necessário, aspirar secreções naso e/ou orofaríngeas; 	<p>Em Pediatria, o restabelecimento da via aérea e da respiração é muitas vezes suficiente para reverter a paragem respiratória.</p> <p>Permite a abertura das vias aéreas e as compressões torácicas;</p> <p>Em crianças pequenas a cabeça é proporcionalmente maior que o resto do corpo e o pescoço curto, o que condiciona a flexão do pescoço e o estreitamento da via aérea. A face e a mandíbula são pequenas, e a língua é relativamente grande, não só obstruindo a via aérea, como também dificultando a visualização da mesma durante a laringoscopia. O pavimento da boca é facilmente compressível pelo que se deve ter especial cuidado aquando da colocação dos dedos para manipulação da mandíbula.</p> <p>A traqueia é curta e mole e a hiperextensão do pescoço, assim como a sua flexão excessiva pode causar compressão da traqueia.</p> <p>Devido ao risco de agravar a possível lesão.</p> <p>A remoção deve ser efetuada cautelosamente de forma a não traumatizar a mucosa oral, nem a empurrar ainda mais o objeto, agravando a obstrução.</p> <p>Não devem ser colocados em crianças conscientes por poder causar vômito e/ou laringospasmo.</p> <p>Aumenta a permeabilidade da via aérea.</p>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> → Iniciar ventilação com máscara e insuflador → Administrar O2 a 15l/min; → Avaliar expansão torácica e coloração da pele e mucosas. <p>c) Participa na entubação endotraqueal efetuada pelo médico:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Aspirar secreções da cavidade oral; → Administrar O2 no intervalo de cada tentativa de entubação e após entubação efetuada; → Fixar o tubo endotraqueal; → Aspirar secreções orotraqueais; → Observar as funções vitais – FC, FR, oximetria, TA e ritmo cardíaco; → Observar reflexo pupilar; → Avaliar o estado de consciência. <p>Nota: Caso haja necessidade de compressões torácicas estas são iniciadas pelo <i>enfermeiro III</i>, mas este troca com o <i>enfermeiro I</i> a cada 2 minutos.</p>	<p>Conectar a máscara com insuflador a uma rampa de O2.</p> <p>Para hiperoxigenar a atmosfera insuflada.</p> <p>Garante eficácia da técnica de ventilação.</p> <p>Método mais seguro e eficaz de permeabilizar e manter a via aérea. Permite manter um controlo ótimo das pressões de ventilação, evita a distensão gástrica, a aspiração de conteúdo gástrico e permite manter compressões torácicas ininterruptas durante a ventilação.</p> <p>Facilita a introdução e progressão do tubo.</p> <p>Diminuindo-se a hipoxemia durante o processo de entubação.</p> <p>Com fita de nastro ou adesivo.</p> <p>Melhora a permeabilidade da via aérea.</p> <p>Avaliar o diâmetro e reação.</p> <p>Numa primeira abordagem deve utilizar-se: A (Alert) – Alerta V (Voice) – Responde à voz P (Pain) – Responde à dor U (Unresponsive) – Não responde.</p> <p>Para uma avaliação mais detalhada, utilizar a Escala de Coma de Glasgow.</p>
--	--

<p>Funções do Enfermeiro II - Triagem</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Coloca os elétrodos, oxímetro e braçadeira da TA; b) Prepara o desfibrilhador e <i>pacemaker</i> externo, se necessário; c) Abre o carro de reanimação; d) Assegura pelo menos um acesso venoso periférico; e) Colhe sangue para análises; f) Administra a terapêutica solicitada pelo médico; g) Administra sangue e hemoderivados; h) Coloca a SNG, exceto se suspeita de TCE por risco de falsos trajetos; i) Colabora com o médico na introdução de cateteres e drenos; j) Algalia, se necessário; k) Pesquisa e colabora no tratamento de eventuais lesões e fraturas; l) Recolhe através da família toda a informação pertinente para a reanimação; m) Apoia a família, explicando-lhe que tipo de intervenções estão a ser executadas e quais as suas finalidades. 	<p>A monitorização do ECG permite identificar os diferentes ritmos e promover o seu tratamento;</p> <p>Se possível, deverá ser puncionado um segundo acesso venoso.</p> <p>Diminui o risco de aspiração de conteúdo gástrico.</p> <p>Para controlo da diurese.</p> <p>A informação transmitida à família deve ser honesta, empática e frequente. Caso deseje a família tem o direito de permanecer junto da criança, desde que devidamente acompanhada e que o seu comportamento não prejudique o decorrer da reanimação.</p>
---	---

<p>Funções do enfermeiro III - UICD</p> <p>a) Posiciona-se ao lado da criança/adolescente;</p> <p>b) Despe a criança/adolescente;</p> <p>c) Se não tem sinais de circulação ou pulso >60bpm, inicia compressões torácicas</p> <p>Na ausência de compressões cardíacas, o enfermeiro III efetua as seguintes intervenções, caso contrário estas são efetuadas pelo enfermeiro II:</p> <p>d) Identifica os tubos de colheita e providencia o seu encaminhamento para o laboratório;</p> <p>e) Prepara a terapêutica solicitada pelo médico, fornecendo-a ao enfermeiro 2 que a administra;</p> <p>f) Guarda todas as ampolas utilizadas para efetuar o registo da terapêutica administrada;</p> <p>g) Prepara o material necessário para transportar a criança/adolescente a efetuar EMCD;</p> <p>h) Efetua os registos de enfermagem.</p> <p>i) Repõe todo o material utilizado na sala de reanimação e providencia a limpeza da mesma o mais brevemente possível. Na impossibilidade de realizar estas atividades no seu turno, deverá registá-las em ata e</p>	<p>Facilita a execução de procedimentos e despiste de eventuais lesões.</p> <p>As compressões são efetuadas na metade inferior do esterno, um dedo acima do apêndice xifóide. Com uma frequência de 100 a 120 compressões /min, comprimindo 1/3 do diâmetro anteroposterior do tórax, com igual duração de compressão e de descompressão, aliviando toda a pressão sem perder o contacto entre as mãos e o esterno.</p> <p>Solicita a uma Auxiliar de Ação Médica que transporte os tubos até ao laboratório.</p> <p>Mala de transporte, fármacos, máscara e insuflador, bala de O2, maca de transporte e outro material indicado pelo médico.</p>
--	--

<p>transmiti-las ao chefe de equipa do turno seguinte, ficando este responsável pela sua realização.</p> <p>Nota: Caso haja necessidade de compressões torácicas estas são iniciadas pelo <i>enfermeiro III</i>, mas este troca com o <i>enfermeiro I</i> a cada 2 minutos.</p>	
---	--

Tabela 3 - Distribuição de funções do líder e dos enfermeiros na reanimação

2.2 Componentes essenciais ao sucesso da reanimação

Comunicação em circuito fechado – Devem ser transmitidas instruções diretas e objetivas, num ambiente “calmo”.

1. O líder transmite uma mensagem ou instrução a um membro da equipa;
2. O membro da equipa deve repetir a instrução, mantendo o contacto visual com o líder antes de a efetuar, o que permite ao líder perceber se a sua instrução foi compreendida;
3. O líder aguarda a confirmação por parte do membro de qua a tarefa foi efetuada, para lhe atribuir uma nova tarefa.

Mensagens claras – a comunicação verbal deve ser concisa, com fala nítida e em tom de voz controlado. Fala uma pessoa de cada vez. Uma comunicação confusa pode levar a atrasos desnecessários no tratamento ou mesmo a erros terapêuticos, como exemplo temos os fármacos com nomes muito semelhantes mas com indicações terapêuticas completamente distintas como o propranolol e o propofol.

Funções e responsabilidade claras – todos os membros da equipa devem estar cientes de quais são as suas funções e as suas responsabilidades, uma vez que a sua função é única e fundamental para o sucesso da reanimação. Idealmente deverá ser o líder de enfermagem que distribui as funções, uma vez que conhece quais as potencialidades e habilidades de cada enfermeiro. Nunca deverão ser concedidas tarefas a elementos que não são peritos na mesma, como exemplo temos a preparação e administração da medicação, sendo uma função de grande responsabilidade e que requer conhecimento na integra da medicação a utilizar, nunca deverá ser decretada a um elemento recém-formado (ERC, 2010).

São sinais de funções pouco claras: executar a mesma tarefa mais do que uma vez; não executar tarefas essenciais e executar tarefas desnecessárias ou que não estão na sequência correta. Os enfermeiros devem questionar instruções ambíguas ou que considerem incorretas, sendo importante fornecerem *feedback* do que estão a realizar aos restantes enfermeiros e médico.

Conhecer as limitações – cada enfermeiro deve conhecer as suas limitações e recursos, prevendo as situações nas quais possam necessitar de apoio adicional, informando o líder a esse respeito. Pedir ajuda não é um sinal de fraqueza ou de incompetência, mas sim de responsabilidade, uma vez que recursos inadequados podem comprometer a qualidade e êxito da reanimação. Também o líder deve ter conhecimento das competências e limitações de cada elemento para que possa solicitar ajuda adicional quando necessário.

Compartilhar o conhecimento – partilhar a informação é essencial para o sucesso da reanimação. Quando as manobras de ressuscitação estão a ser ineficazes o líder deve partilhar com os seus elementos uma revisão das medidas efetuadas discutindo com estes novas intervenções.

Intervenção construtiva – durante a reanimação o líder ou um outro membro da equipa pode necessitar de intervir perante uma intervenção que não está a ser executada corretamente. Esta intervenção construtiva deve ser diplomática evitando-se a confrontação e abordando-se o assunto posteriormente no momento de *debriefing*.

Reavaliação e resumo – compete ao líder reavaliar e resumir o estado da criança/jovem, as intervenções realizadas e os achados da avaliação durante a reanimação, partilhando com a equipa as etapas seguintes.

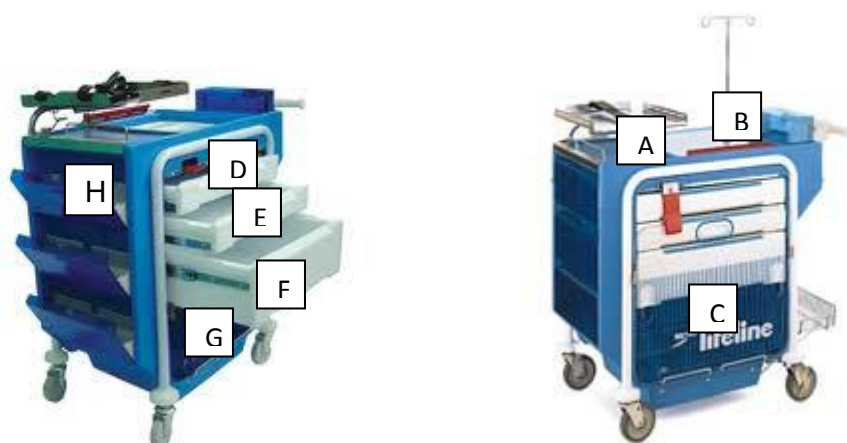
Respeito mútuo – as melhores equipas são as que mantêm um espírito de entreaajuda, de respeito mútuo, trabalhando num ambiente calmo e amistoso.

3. Conhecer o carro de reanimação

O carro de emergência é uma estrutura móvel, ou em certos casos, transportável que contém um conjunto de equipamentos, fármacos e outros materiais, indispensáveis para a reanimação cardiorrespiratória. A sua existência, bem como de todo o seu material e sua organização, são ferramentas importantes para o sucesso da abordagem à criança em estado grave. (DGS, 2011).

Objetivos:

- A. Identificar componentes do Carro de Urgência;
- B. Identificar gavetas do Carro de Urgência por ordem de prioridades;
- C. Identificar constituintes das gavetas do Carro de Urgência.



- A – Tampo
- B - Base Superior
- C – Plano Duro
- D – 1ª Gaveta
- E – 2ª Gaveta
- F - 3ª Gaveta
- G – Espaço Aberto
- H – Gavetas Laterais

Fig. 8 - Carro de reanimação

3.1. Constituição do carro de urgência dos serviços pediátricos

3.1.1. Tampo (A)

- **Desfibrilhador**, ligado sempre a corrente elétrica (com elétrodos neonatais, pediátricos e de adulto, gel condutor e cabo eletrocardiograma (ECG));
- **Laringoscópio**;
- **Lâminas de Laringoscópico**: Nº 0,1,2,3,4;
- **Saco com ressuscitador neonatal, pediátrico e de adulto** (1 de cada);



Fig. 9 - Tampo do carro de reanimação

- Saco com máscaras neonatais, pediátricos e de adulto (1 de cada);
- Manga de pressão;
- Bala de oxigénio com debitómetro.

3.1.2. Base superior (B)

- Estetoscópio Pediátrico;
- Otoscópio;
- Martelo de Reflexos;
- Lanterna;
- Pinça de Maggil (1 pediátrica e 1 média);
- Agulha intraóssea (2, nº 18 G);
- Pilhas;
- Máquina de glicémia capilar + tiras;
- Lancetas;
- Máquina calculadora;
- Fita de Nastro;
- Esferográfica azul/vermelha e bloco



Fig. 10 – Gaveta superior do carro de reanimação

3.1.3. Plano Duro (C)

3.1.4. Gavetas frontais – cada gaveta encontram-se por ordem de prioridades:

1ª Gaveta (D) – Fármacos de emergência

- * Adesonina (6mg/2ml);
- * Adrenalina (1mg/1ml);
- * Água destilada (10 ml);
- * Amiodarona (150mg /3ml);
- * Bicarbonato de Sódio 8,4% (20 mEq/20 ml);
- * Citrato de Cafeína 1%;
- * Cloreto de Potássio 7,45% (10 ml);
- * Cloreto de Sódio 0,9% (10 ml);
- * Diazepam (10 mg/2ml);
- * Diazepam Retal 10 mg;



Fig. 11 – 1ª Gaveta: Fármacos de urgência

- * Diazepam Retal 5 mg;
- * Dobutamina 250 mg;
- * Dopamina (200 mg/5ml);
- * Fenitoína (250mg/5ml);
- * Fenobarbital (100mg/ml);
- * Flumazenil (0,5 mg/5 ml);
- * Furosemida (20mg/2 ml);
- * Glicose a 5% (20 ml);
- * Glicose a 30% (20 ml);
- * Gluconato de Cálcio 10%;
- * Ketamina (50 mg/ml).
- * Lidocaína 2%;
- * Metilprednisolona (125mg /2ml);
- * Metilprednisolona (40mg /1ml);
- * Midazolam (15 mg/ 3ml);
- * Naloxona (0,4mg/1ml);
- * Nifedipina oral (10 mg);
- * Nifedipina oral (5 mg);
- * Tiopental Sódico (0,5 g);
- * Vecurónio 4 mg;
- * Vecurónio 10 mg.

2ª Gaveta (E) - Material para preparação e administração de fármacos

- * Agulha punção cateter intradérmico (nº 22; nº 20);
- * Agulhas com aletas (nº 21; nº 22; nº 23);
- * Agulhas intramuscular (IM);
- * Agulhas intravenosa (IV);
- * Agulhas Punção Lombar (nº 22 - 40 cm; nº 22- 75 cm);
- * Agulhas subcutânea (SC);
- * Cateteres Intra Venosos (nº 18; nº 20; nº 22, nº 24; nº 26);
- * Lâminas de Bisturi;
- * Prolongamentos Venosos;
- * Seringa para Gasimetria;
- * Seringas (1cc; 2,5cc; 5cc; 10cc; 20cc; 50cc);



Fig. 12 – 2ª Gaveta: Material para preparação e administração de fármacos

- * Seringa Vesical;
- * Tampa com membrana de borracha;
- * Torneiras de 3 vias;
- * Tubos de colheitas (tubo seco; EDTA; coagulação)

3º Gaveta (F) - Material de Via Aérea Avançada e adjuvantes da Via Aérea

- * Cânulas de traqueostomia (nº4; nº 6);
- * Kit de Cricotirotomia;
- * Fio condutor traqueal;
- * Luvas Cirúrgicas Esterilizadas;
- * Máscaras Laríngeas (<5 kg; 5-10kg);
- * Máscara para administração de Oxigénio (alta concentração);
- * Óculos de administração de O₂;
- * Sondas de aspiração de secreções;
- * Sistemas de administração de aerossol;
- * Tubos endo traqueais (todos os tamanhos);
- * Tubos de Guedell (nº 00; nº0;nº1;nº2;nº3;nº4).



Fig. 13 – 3ª Gaveta: Material de via aérea avançada

Espaço Aberto (G)

- * Água Destilada (1000 ml);
- * Bicarbonato de sódio a 8,4% (100 ml);
- * Carvão Ativado;
- * Cloreto de sódio 0.9% (100 ml; 500 ml; 1000ml);
- * Glicose 5% (100 ml; 250 ml; 500 ml);
- * Glicose 10% (250 ml; 500 ml);
- * Glicose 30% (500 ml);
- * Lactato de Ringer (500 ml; 1000ml);
- * Manitol;
- * Cateter Central (24 CH; 22 CH – 2 Lúmen; 5.5 Fr -2 Lumen);
- * Sistemas administração de soros;
- * Sistemas administração de sangue.



Fig. 14 – Espaço aberto

3.1.5. Gavetas Laterais (H)

- ✧ Sedas;
- ✧ Lidocaína gel;
- ✧ Lidocaina spray;
- ✧ Neosinefrina 0,25%;
- ✧ Spongostan®;
- ✧ Garrote ;
- ✧ Gilete;
- ✧ Conexões;
- ✧ Adesivos;
- ✧ Pensos cirurgicos;
- ✧ Compressas;
- ✧ Sondas nasogástricas (CH 6; 8;10;12;14;16);
- ✧ Campo Disposable com orifício;
- ✧ Campo Disposable sem orifício.



Fig. 15 – Gavetas laterais

4. Monitorização Cardiorrespiratória

Principal objetivo – identificação do ritmo para instituir de imediato o tratamento correto.

Disritmia peri-paragem – permite identificar a arritmia existente, promovendo tratamento precoce, evitando a sua evolução para paragem cardíaca.

Leitura correta do traçado ECG – reconhecer ritmos que possam cursar com compromisso do débito cardíaco, que possam anteceder a paragem cardíaca ou complicar o período de recuperação pós-reanimação de paragem cardíaca.

Há que saber avaliar a repercussão hemodinâmica da arritmia.

4.1. Monitorização cardíaca

Monitorização ECG – preferível usar elétrodos adesivos colados ao tórax do doente em áreas previamente depiladas ou limpas com álcool. Região precordial deve ficar livre para o caso de ser necessário realizar compressões torácicas e/ou desfibrilhação.

Derivação I = + no ombro esquerdo e – no ombro direito

Derivação II = – na clavícula direita e + no tórax inferior esquerdo

Derivação III = – na clavícula esquerda e + no tórax inferior esquerdo

Seleciona-se, geralmente, a derivação II (melhor visualização da onda P), com complexo QRS com amplitude suficiente para permitir a leitura da frequência cardíaca (FC).

4.2. Monitorização após paragem cardíaca

Monitorizar com pás apresenta alguns inconvenientes – registo de várias interferências; interrupção da monitorização com o início das compressões torácicas. Indicadas para análise rápida e temporária do ritmo cardíaco.

Eléktrodos multifunções são seguros e eficazes, sendo preferíveis em relação às pás.

4.3. Monitorização com DAE

Permite registar o ritmo e desfibrilhar. Eléktrodos colocados por baixo da clavícula à direita e fora da área de choque da ponta à esquerda. Caso não ser possível, colocados em posição anteroposterior (trauma grave nos locais descritos ou pacemaker implantado à direita).

Para confirmação de diagnóstico de assistolia dever-se-á:

- Verificar se os eléctrodos estão corretamente colocados;
- Aumentar a amplitude do registo;
- Mudar de derivação.

Impedância transtorácica é influenciada por:

Tamanho das pás – diâmetro dos eléctrodos ou pás pode variar de 10 a 30 cm, sendo o mais frequente de 12 cm.

Interface eléctrodos/pás com pele – reduzida impedância com aplicação de gel líquido. A sua aplicação excessiva pode provocar fenómenos voltaicos.

Pressão exercida sobre as pás – aplicação de pressão melhora o contacto e permite também reduzir a impedância.

Existência de pelos torácicos – quando necessário, dever-se-á realizar uma depilação rápida no local de aplicação das pás/eléktrodos.

O tamanho corporal também influencia a impedância e a energia necessária para a desfibrilhação.

Posição dos eléctrodos:

Portadores de *pacemaker* ou CDI (desfibrilhador cardioversor implantável) –

necessário modificar posicionamento do elétrodo em relação ao habitual. Estes dispositivos possuem mecanismos de proteção em relação a interferências externas. O percurso da corrente aplicada pode provocar queimaduras no local de contacto do elétrodo com o miocárdio. A colocação das pás/elétrodo a **pelo menos 8 cm** afastados dos dispositivos elétricos minimiza os riscos. De referir ainda que para desligar um CDI basta colocar um íman em cima deste.

5. Desfibrilhação em segurança

Recomenda-se o uso de pás multifunções na abordagem à emergência cardiorrespiratória visto que estas permitem monitorizar o ritmo cardíaco da vítima e rapidamente dão resposta a terapias elétricas de cardioversão, desfibrilhação e *pacing* sem necessitarem de ser recolocadas poupando tempo na execução dessas técnicas, o que possibilita uma maior eficácia das manobras de reanimação. São também consideradas mais seguras para a equipa de reanimação quando se trata de aplicar descargas de energia.

Estas devem ser colocadas assim que possível num doente instável.

Antes da sua colocação deverá ser realizada uma avaliação da segurança do tórax, que será abordada de seguida.

Escolher os locais de aplicação, apesar de serem vários, de acordo com a patologia de forma a atingir o melhor ângulo para a arritmia em causa. Na incerteza, os locais mais recomendados são o ápice e o ápex. Serão estes a utilizar durante as simulações.

Em algumas marcas de pás multifunções o local de aplicação vem desenhado nas mesmas, mas a sua colocação pode ser invertida sem danificar a eficácia do tratamento elétrico.

A colagem das pás deve ser efetuada de cima para baixo acompanhada por uma pressão da mão do reanimador, evitando a formação de bolhas de ar.

Segundo recomendação da ERC em 2010, a desfibrilhação deve estar disponível num período máximo de 3 min após PCR em ritmo desfibrilhável, pelo que em determinados contextos será necessário o uso de pás manuais. Por este motivo, será abordada de seguida a desfibrilhação em segurança com a utilização das pás manuais.

Para que a desfibrilhação/cardioversão seja realizada em segurança é fundamental uma avaliação prévia e rápida da segurança do tórax.

Independentemente das pás utilizadas (manuais ou multifunções), esta avaliação

tem que ser efetuada e antes de proceder ao tratamento os fatores de risco deverão ser corrigidos.

No tórax do doente deve ser observado e corrigido:

N: NITROGLICERINA – pesquisar e retirar, caso existam, todos os transdérmicos colados no tórax do doente

A: AGUA – pesquisar e secar fluidos presentes no tórax do doente; o gel acumulado entre choques deve ser limpo e repostado, se necessário

C: CONTACTO – realizar tricotomia; evitar aplicar o choque sobre tecido mamário na mulher; aplicar gel adequado à desfibrilhação; com pás manuais, efetuar uma pressão aproximada de 5-8kg; se *Pacemaker* ou CDI implantado afastar a descarga de energia 8 cm dos mesmos; se a vítima estiver conectada ao ventilador carregar na pausa expiratória e confirmar uma pressão positiva no final da expiração (PEEP) de 0

O: OXIGÉNIO – Afastar fontes de oxigénio livres (máscaras, peças em T, ambú) aproximadamente 1 metro. Quando o oxigénio se encontra em circuito fechado (através de ventilador, ambú conectado a tubo endotraqueal) não é necessário afastar o oxigénio afasta-se apenas o reanimador.

Sequência de desfibrilhação:

1. Avaliar ritmo Desfibrilhável;
2. Avaliar segurança do local e do tórax (NACO);
3. Seleciona a carga (4 J/Kg) até 200 J ou 360 J, de acordo com o monitor (bifásico ou monofásico);
4. Retirar uma pá manual de cada vez, começando pela mais distante de si;
5. Selecionar a carga nos botões das pás manuais;
6. MANDAR AFASTAR. Primeiro afasta-se o reanimador, de seguida manda afastar todos os intervenientes num ângulo de 360º e por último manda afastar o elemento que realiza as compressões;
7. Aplicar o choque, a visualizar o doente (AHA, 2010), carregando no botão das pás manuais;
8. Dar indicação para se retomarem compressões;

9. 9 Recolher as pás, uma de cada vez, começando pela mais próxima de si.

6. Cardioversão e pace-externo

Preparar Cardioversão

A cardioversão pressupõe uma sincronização da descarga de energia com a onda R do ECG, pelo que é necessária a monitorização do doente com elétrodo.

A cardioversão deve, sempre que possível, ser realizada com a aplicação de pás multifunções.

Os passos para a cardioversão são iguais aos da desfibrilhação, apenas com a diferença da seleção da “sincronização” e da energia aplicada.

Indicada na taquicardia supraventricular (TSV) com instabilidade hemodinâmica e na TV com pulso com ou sem estabilidade hemodinâmica.

São administrados 0,5 – 1 J / Kg na primeira administração; 2 J / Kg na segunda administração.

Preparar Pace Externo

A estimulação não invasiva tem sido utilizada em:

- ✧ paragem de reflexo vagal;
- ✧ paragem induzida por fármacos (procainamida, quinidina, digitálicos, beta-bloqueantes, verapamil);
- ✧ paragem circulatória acidental (anestesia, cirurgia, angiografia, etc);
- ✧ aceleração temporária da bradicardia na síndrome de *Stokes-Adams* e síndrome do seio doente;
- ✧ mecanismo de resposta suspensa quando há previsão de paragem cardíaca ou de bradicardia

É mais segura, mais fiável e mais rapidamente aplicada numa emergência do que os elétrodo endocardiais ou outros elétrodo temporários.

A aplicação de pace externo obriga à colocação de pás multifunções.

Alguns monitores desfibrilhadores têm disponíveis as opções de Pace Sincronizado e Pace Assíncrono:

- ✧ **Síncrono** – obriga ainda à monitorização com os elétrodo do monitor desfibrilhador, aplica o número de estímulos necessários para atingir o valor de FC/min programada (exemplo: FC programada 60ppm, FC da vítima 40ppm, o Pace Externo aplica 20ppm, atingindo as 60ppm programadas). Não deve ser utilizado durante deslocações devido aos artefactos gerados.
- ✧ **Assíncrono** – o Pace Externo é aplicado independentemente do ritmo próprio da vítima. Não requer monitorização com elétrodo.

O estímulo começa a ser captado quando surgem *spikes* no ECG, mas a captação pode não corresponder à atividade mecânica, pelo que é necessário palpar pulso central, que deve ser sempre femoral (a palpação de pulso carotídeo, durante estimulação elétrica, pode induzir erradamente o reanimador devido às contrações musculares causadas pelo pacing).

Uma vez que exista atividade mecânica provocada por estímulo elétrico deve aumentar-se em 10% a intensidade do estímulo para obter margem de segurança.

7. Abordagem da Via Aérea e Respiração

A abordagem da via aérea (VA) e da ventilação é a primeira prioridade em qualquer situação de reanimação, independente da idade ou da causa da paragem respiratória (PR) ou cardiorrespiratória. Tal como descrito anteriormente, na criança ao contrário do adulto a causa primária de paragem é respiratória e no adulto é cardíaca. Na criança a progressão para a PCR faz-se habitualmente através de hipoxia e acidose, secundárias a uma insuficiência respiratória descompensada.

7.1. Permeabilização da Via Aérea

A obstrução da via aérea é uma situação frequente em reanimação pediátrica. Pode ser uma causa inicial da PCR por exemplo a aspiração de corpo estranho ou a consequência de um processo subjacente (hipoxia) que condicione a perda de consciência. Esta deve ser reconhecida e tratada rapidamente de modo a prevenir a PCR secundária à hipoxia. Somente com uma via aérea permeável é possível conseguir uma adequada ventilação e oxigenação.

Na criança consciente e com respiração espontânea eficaz, deve ser abordada numa

posição confortável, de preferência aquela que adota naturalmente para melhorar a permeabilidade de VA. Não deve ser forçada a deitar-se ou a adotar uma posição que recusa, visto que o stress e ansiedade aumentam o trabalho respiratório. A administração de oxigénio deve ser efetuada de modo que a criança tolere.

Na criança inconsciente, com ou sem respiração espontânea, a via aérea deve ser otimizada de imediato, uma vez que a língua da criança ocupa um grande espaço na boca e pelo risco de obstrução por queda posterior da língua.

A permeabilização e a ventilação da VA são realizadas através do posicionamento da cabeça do latente/criança/jovem e de adjuvantes da VA (básica e avançada).

7.1.1. Posicionamento da Cabeça do Latente/Criança/Jovem para Permeabilizar a Via Aérea

Há 2 manobras para se realizar permeabilização da VA:

→ Extensão da cabeça/ elevação do queixo

Devido às especificidades anatómicas da cabeça e de todas as estruturas do aparelho respiratório da criança, o posicionamento da cabeça vai ser diferente consoante a faixa etária e a sua estrutura física, de modo a permitir a permeabilização da VA. Posiciona-se o latente de modo a que a cabeça fique em posição neutra, em que o canal auditivo externo fica ao nível da extremidade anterior do ombro (Fig.16).

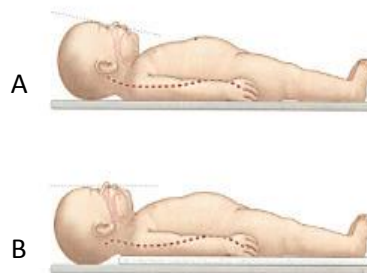


Fig. 16 – Permeabilização da via Aérea. A – Posição anatómica da cabeça; B – Posição neutra da cabeça

Na criança deve ser assegurada uma maior extensão da cabeça, em que a posição ótima é a chamada de “sniffing” (Fig.17).

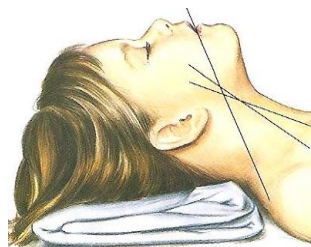


Fig. 17 – Posição de “sniffing”

Na criança maior e adolescente a extensão aproxima-se da efetuada no adulto, não sendo a idade o critério que define a posição, mas sim a constituição física. O mento deve ser puxado para a frente colocando os dedos na mandíbula e tracionando com suavidade.

Nunca realizar hiperextensão (Fig. 18) ou flexão do pescoço (Fig.19), nem comprimir os tecidos moles sob o mento, o que poderá agravar a obstrução.

Fig. 18 - Hiperextensão causa obstrução da via aérea

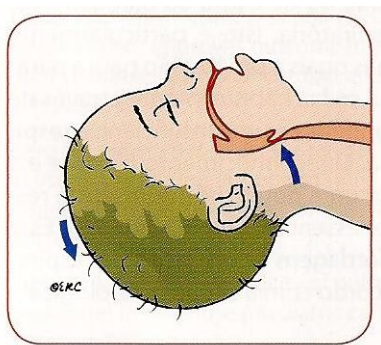
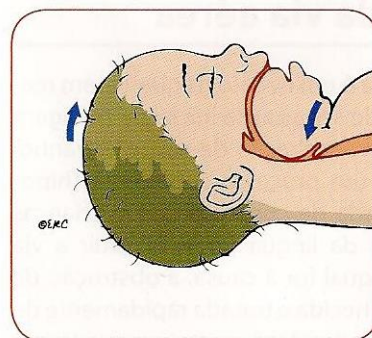


Fig. 19 - Flexão causa obstrução da via aérea



→ Sub-luxação da mandíbula em situações suspeita de trauma cervical.

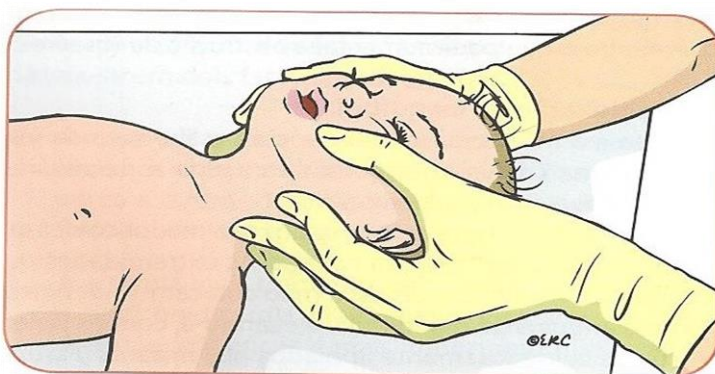


Fig. 20 - Subluxação da mandíbula perante suspeita de trauma cervical

Técnica realizada quando se pretende imobilização da coluna cervical.

À cabeça da criança, o reanimador coloca as mãos nos dois lados da cabeça.

As extremidades de dois ou três dedos de cada mão colocam-se de baixo da mandíbula elevando-a, com os polegares, cuidadosamente apoiados nos malaras. Para maior estabilidade os cotovelos do reanimador devem estar apoiados na superfície em que a criança está deitada.

7.1.2. Adjuvantes da Via Aérea Básica

→ Sondas de Aspiração

Nas situações de obstrução parcial da VA por fluido (secreções, vômito, sangue ou corpo estranho sólido) é necessário proceder à aspiração da cavidade bucal e da cavidade orofaríngea, utilizando para tal um equipamento de aspiração de forma a manter a permeabilidade da VA. Existem sondas de aspiração rígidas e flexíveis.

As sondas de aspiração rígidas e de grande calibre (p. ex. sondas de *Yankauer*) são especialmente úteis para aspiração da cavidade orofaríngea, na remoção de vômito ou secreções espessas e abundantes.

Sondas flexíveis são mais adequadas para latente ou criança, porque são menos traumáticas; no entanto a sua capacidade de aspiração é mais limitada. Para se poder controlar a pressão de aspiração pode usar-se uma peça em Y ou um orifício lateral que se oclui intermitentemente.

É necessário ter atenção que a sonda não deve ser introduzida profundamente, mas apenas o necessário para aspirar os fluidos presentes na hipofarínge. Introduzir a sonda profundamente terá como consequência a estimulação de zonas da faringe que condicionam o reflexo de vômito ou mesmo laringospasmo, poderá também provocar traumatismo da mucosa da cavidade oral ou da faringe, com consequente agravamento da obstrução da VA. Uma aspiração mais prolongada ou enérgica pode causar estimulação vagal e bradicardia. A sonda deve ser introduzida sem estar em aspiração e ser retirada em aspiração ativa efetuando movimentos circulares suaves. Aspirar por períodos de 5 a 10 segundos, apenas o que se visualiza, não utilizando pressões superiores a 100 mmHg.

→ Via Aérea Orofaríngea – VOF

Uma VOF (p.ex. cânulas de Guedel ou de Mayo) usa-se para permitir passagem de ar entre a base da língua e a parede posterior da faringe (Fig. 21). Existem diversos tamanhos desde 00 (premature) até 4-5 (adultos).

Uma VOF de dimensões adequadas, quando colocada sobre a face da criança, vai desde a comissura labial até ao ângulo da mandíbula. Se for usado um tamanho incorreto, pode ocorrer agravamento da obstrução, trauma ou laringospasmo. Na dúvida entre dois tamanhos deve começar por se tentar o menor.

No latente e criança a VOF deve ser introduzida com cuidado e sem forçar para não lesar o palato mole. Pode ser inserida diretamente com a concavidade para baixo, usando uma espátula ou uma lâmina de laringoscópio para baixar a língua. Este método permite

visualizar a cavidade orofaríngea e ter algum controlo na introdução.

No adolescente pode usar-se a técnica do adulto. Faz-se a inserção com a extremidade virada para cima, até chegar ao palato mole, seguido de rotação de 180° antes de introduzir o restante dispositivo. A VOF impede a oclusão da via aérea superior pelos tecidos moles da faringe e da língua. O rebordo da VOF deve ficar pousado sobre os incisivos.

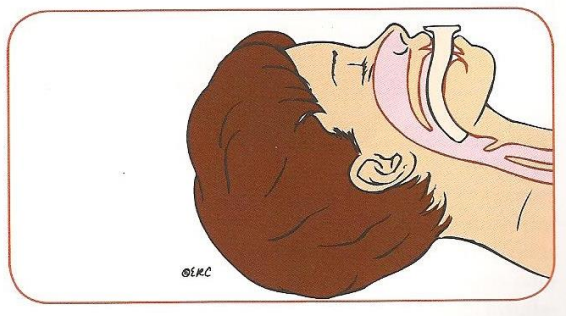


Fig. 21 - Via orofaríngea colocada

As VOF apenas devem ser colocadas em pacientes inconscientes. Muitas vezes não são toleradas por crianças semiconscientes e podem causar o vômito e laringospasmo. Uma VOF não elimina o risco de aspiração de conteúdo gástrico.

→ Via Aérea Nasofaríngea - VNF (cânulas de Wendel)

A VNF é um tubo macio de plástico ou de borracha que serve para manter um canal permeável desde a narina até à faringe (Fig. 22). A VNF é usada como alternativa à VOF na criança que necessite de um adjuvante da VA básica.

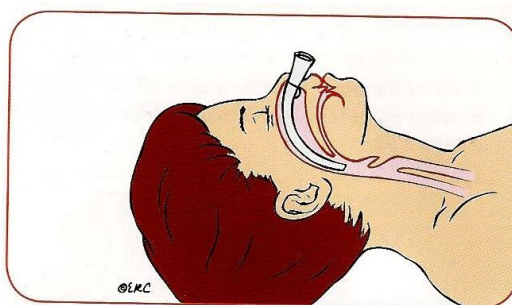


Fig. 22 - Via nasofaríngea colocada

A avaliação do calibre faz-se comparando a circunferência externa da VNF com a abertura interna das narinas. Pode-se também estimar pelo diâmetro do 5º dedo da mão da criança. O comprimento correto do tubo determina-se medindo a distância da ponta do nariz ao lóbulo da orelha.

A VNF deve ser lubrificada com gel hidrossolúvel, inserindo-se com a ponta do bisel virada para a face interna da narina com movimentos suaves ao longo do pavimento das fossas nasais, em direção posterior perpendicular ao plano da face. O tubo não deve ser dirigido para cima para não causar trauma/hemorragia. Se encontrar resistência tente girar o tubo ligeiramente para facilitar a inserção ou tente inserir na outra narina, uma vez que as narinas têm passagens nasais de tamanhos distintos.

As VNF são utilizadas na criança consciente ou semiconsciente (com reflexo de tosse e vômito intactos) com necessidade de aspiração de secreções ou como facilitador de oxigenação. Não previne a queda da língua.

Estão contraindicadas se há suspeita de fratura da base do crânio, coagulopatias ou traumatismo da face. Este adjuvante da VA não protege os pulmões da aspiração de secreções, sangue ou conteúdo gástrico.

Após inserção de uma VOF ou VNF, deve verificar-se a patência da via aérea e administrar oxigénio, ou ventilar, consoante necessário.

→ Dispositivos de Administração de Oxigénio

A oxigenoterapia consiste na administração de O₂, como forma terapêutica, numa concentração de pressão superior à encontrada na atmosfera ambiental (21%), com o objetivo de corrigir e atenuar distúrbios hipoxêmicos, de modo a obter uma concentração de O₂ inspirado (Fi O₂) superior a esta percentagem.

No que concerne à variação de administração de O₂, podemos classificar os sistemas de libertação de O₂ em sistemas de concentração baixas (FiO₂ <35-60%) e altas (FiO₂ > 60%). A concentração de O₂ oferecida depende do dispositivo e do débito de O₂, assim como da ventilação/minuto da criança (**ANEXO II**).

Os tipos de oxigenoterapia, podem dividir-se em:

- Sistemas de baixo débito (óculos nasais, máscara facial simples);
- Sistemas de alto débito (máscara de Venturi, máscara com reservatório e insuflador manual).

A seleção do dispositivo para a administração de O₂ baseia-se no FiO₂ desejado e adequado à situação clínica da criança (p. ex. se apresenta ventilação espontânea ou não). A administração de O₂ deve ser tão precoce quanto possível e administrado a partir de uma fonte com debitómetro capaz de fornecer um débito de O₂ até 15 l/mint., com (para prevenir a secura das secreções) ou sem humidificador, consoante os dispositivos.

- Cânula nasal

Existem cânulas nasais de diferentes tamanhos, adequadas de recém-nascidos a adultos. O O₂ administrado depende do fluxo, da resistência nasal e da proporção de respiração nasal. O débito de O₂ pode ir até 6l/min, mas na criança um débito superior a 3 l/mint é habitualmente irritante e não melhora mais a oxigenação. Consegue-se atingir um FiO₂ de 24 – 44%. Estas cânulas são geralmente melhor toleradas pela criança mais pequena do que a máscara facial.

- Máscara simples de O₂

Uma máscara simples de O₂ permite um FiO₂ de 40% – 60% (dependendo do débito de O₂ e do volume/mint. da criança), já que entra ar ambiente através dos orifícios inspiratórios. O débito de O₂ deve ser de 6 a 8 l/mint.

O fornecimento de O₂ por máscara “à face” é um método não intimidatório de administrar O₂ a uma criança. Podem ser os pais a dirigir o fluxo de O₂ em direção à face da criança, permitindo assim aliviar o medo e ansiedade. No entanto, a concentração de O₂ inspirado obtida é baixa (Fi O₂ <40%), só sendo adequada para situações de menor gravidade.

- Máscara com Reservatório de O₂ (de reinalação parcial e sem reinalação)

Uma máscara com reservatório de O₂ é a primeira escolha numa criança gravemente doente em respiração espontânea. O débito de O₂ deve ser suficiente para evitar o colapso do reservatório durante a inspiração.

A máscara com reservatório de O₂ de reinalação parcial, não tem válvula antiretorno, deste modo ocorre a reinalação parcial do dióxido de carbono (CO₂) expirado no reservatório pelo que permite um FiO₂ de 35-60%. O débito de O₂ pode variar entre os 6 a 10 l/mint., sem humidificador.

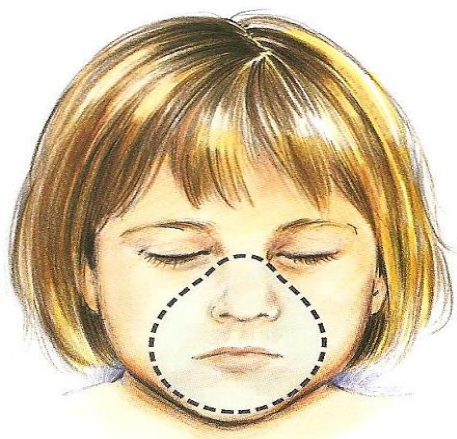
A máscara com reservatório de O₂ sem reinalação, apresenta uma válvula antiretorno não permitindo a reinalação de CO₂ expirado, atinge um FiO₂ de 60% a 100%. O débito de O₂ de 6 a 15 l/mint. e poderá ser com o humidificador, uma vez que apresenta a válvula que impede a reinalação do ar impedindo deste modo a concentração excessiva de humidade no reservatório.

- Ventilação com Máscara e Insuflador (VMI):

- * Máscara facial do Insuflador Manual (Ambu)

Existem máscaras faciais, para uso com um insuflador manual, numa variedade de tamanhos e de dois tipos: circulares e anatómicas. Devem permitir uma boa selagem em volta do nariz e boca, garantindo que não se aplica pressão sobre os olhos (Fig. 23).

Fig. 23 - Área correta do rosto para a aplicação da máscara facial



As máscaras circulares, de plástico macio ou rebordo insuflado, permitem uma boa selagem em latentes e crianças pequenas.

Em crianças maiores e adultos devem usar-se máscaras anatómicas. A máscara ideal deve ser transparente, permitindo ver facilmente se há secreções ou vômito e observar a coloração da criança.

- * Insuflador Manual (Ambu)

O princípio de funcionamento deste dispositivo é simples: quando a mão do reanimador aplica pressão no balão, o ar passa através da válvula unidirecional para a máscara e para a criança. Quando se alivia a pressão, o balão autoinsufla-se devido à sua elasticidade, com o ar a entrar por outra porta a partir do reservatório de O₂. Durante esta fase (expiração) a válvula lateral encerra, para evitar a reinalação.

Estes insufladores têm uma entrada de O₂ independente e um reservatório. Sem este, não é possível conseguir mais de 50-60% de O₂, mas com um reservatório pode

chegar-se a 85-98%, dependendo do débito de O₂ e da ventilação/min aplicada.

Há insufladores manuais de 3 tamanhos:

- Neonatal
- Pediátrico
- Adulto

Os dois tamanhos mais pequenos estão habitualmente dotados de uma válvula que limita a pressão a 35-40 mmHg, par evitar eventual lesão pulmonar causada por uma pressão de ventilação excessiva. Durante a reanimação podem ser necessárias pressões superiores a estas e pode ser preciso ultrapassar o limite da válvula (deve verificar-se a VA antes de desativar a válvula). Esta atitude deve ser tomada com muita cautela.

Apesar de ser possível com alguns modelos, a maioria dos insufladores auto-insufláveis não podem ser usados em crianças com respiração espontânea porque só é fornecido O₂ quando a válvula anti-reinalação abre. Esta abertura apenas ocorre quando se comprime o balão. Os esforços respiratórios espontâneos da criança não geram pressão suficiente para abrir essa válvula. Assim, quando uma criança está a respirar espontaneamente, deve ser administrado O₂ por outros métodos (p ex. máscara com reservatório).

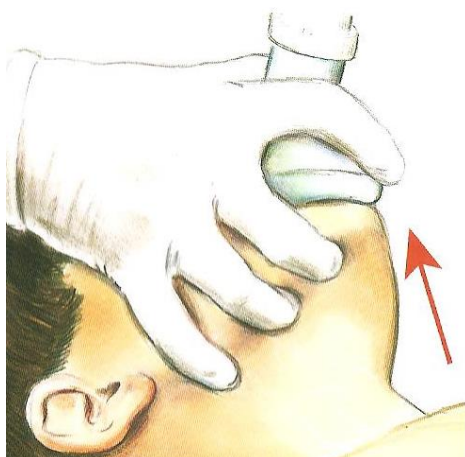
O primeiro passo na abordagem de uma criança em insuficiência respiratória descompensada é a manutenção de uma via aérea patente. Se a via aérea está permeável mas a respiração se mantém inadequada deve usar-se VMI com o mais alto débito possível de O₂, sem humificador.

✧ Técnica de Ventilação com Máscara e Insuflador (VMI)

Saber executar corretamente VMI é uma competência fundamental para todos os profissionais de saúde que trabalham com crianças. Mesmo que seja necessária entubação traqueal, a VMI está sempre rapidamente disponível e pode garantir uma ventilação eficaz na maioria das crianças, até chegar ajuda especializada.

Apesar de o princípio de operação dos insufladores auto-insufláveis ser simples, requerem treino para ser usados com segurança e eficácia. Se a técnica for incorreta (p.ex. selagem insuficiente da máscara ou posicionamento incorreto da cabeça) pode ocorrer hipoventilação que terá um provável efeito negativo no resultado da reanimação.

- **Técnica VMI com uma pessoa**



São necessárias duas mãos para efetuar VMI. Uma das mãos segura a máscara com a técnica do “C-E” (Fig. 24) e a outra comprime o balão.

Em lactentes realiza-se a abertura da VA na posição neutra da cabeça com dois dedos elevando o mento, evitando comprimir os tecidos moles.

Em crianças acima de 1 ano de idade, é útil alguma extensão do pescoço. A elevação do mento com dois ou três dedos.

Fig. 24 – Técnica de VMI com uma pessoa. Técnica do “C-E” de aplicação da máscara facial com uma mão. Use 3 dedos de uma das mãos para elevar a mandíbula (forma o “E”) enquanto o polegar e o indicador seguram a máscara contra o rosto (forma um “C”).

- **Técnica VMI com duas pessoas**

Consiste em que uma pessoa mantém a via aérea e segura a máscara com as duas mãos, enquanto a outra comprime o balão, pode ser útil se houver dificuldade em conseguir uma boa selagem da máscara (Fig.25).

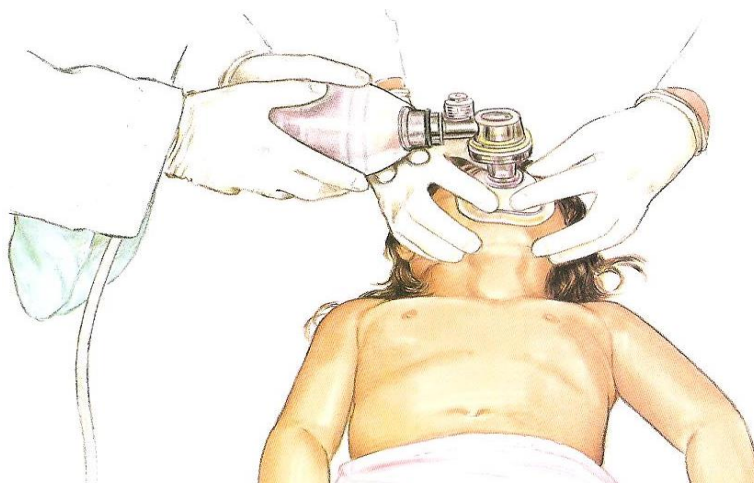


Fig. 25 - Técnica de VMI com duas pessoas

Esta técnica também é particularmente útil em situações de trauma em que a extensão e flexão do pescoço estão contraindicadas. Uma delas garante uma boa aplicação da máscara e realiza a subluxação da mandíbula enquanto a outra ventila.

Para avaliar a eficácia da ventilação deve observar-se cuidadosamente a expansão

torácica. A permeabilidade da via aérea deve ser mantida e se necessário com ajuste contínuo da posição da cabeça.

7.1.3. Adjuvantes da Via Aérea Avançada

↪ Máscara Laríngea (ML)

A ML é um dispositivo supra-glótico usado em crianças inconscientes como um meio eficaz de ventilar e oxigenar. Ao contrário da entubação traqueal, esta técnica não protege eficazmente da aspiração de conteúdo gástrico para a VA e na criança pequena a sua colocação pode ser difícil.

Em contexto de reanimação, a utilização da ML é aceitável por pessoas treinadas e experientes no seu uso, quando não se consegue a entubação, especialmente em situações de obstrução da VA causados por anomalias da VA superior. Noutras circunstâncias não se recomenda como uma técnica de primeira linha em reanimação na criança.

↪ Tubo Endotraqueal (TET)

A entubação traqueal é o método mais seguro e eficaz de permeabilizar e manter a via aérea. Permite ainda um controlo ótimo das pressões de ventilação, nomeadamente da PEEP, evita a distensão gástrica, protege da aspiração de conteúdo gástrico e muito importante, permite manter compressões torácicas ininterruptas durante a ventilação.

↪ Entubação com o TET

É difícil de executar em crianças e requer treino.

Indicações:

Em geral, a entubação traqueal deve ser considerada em situações em que a VMI não é eficaz, a via aérea está insegura ou se prevê a necessidade de um longo período de ventilação.

As indicações mais frequentes são:

- ✓ Obstrução grave, anatómica ou funcional, da via aérea superior;
- ✓ Necessidade de proteger a via aérea de aspiração do conteúdo gástrico (p.ex. durante RCP ou após afogamento);
- ✓ Necessidade de pressões levadas para uma oxigenação adequada;
- ✓ Necessidade de um controlo preciso dos níveis de CO₂ (p. ex. na hipertensão

intracraniana);

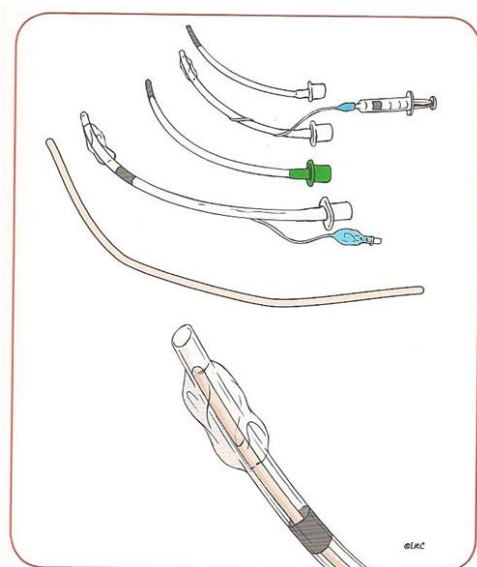
- ✓ Necessidade previsível de ventilação mecânica prolongada;
- ✓ Necessidade de aspiração traqueal ou brônquica;
- ✓ Instabilidade ou probabilidade elevada de uma das anteriores ocorrer durante um transporte;
- ✓ Esforço excessivo levando à exaustão.

Equipamento:

* Tubos Endotraqueais:

A utilização de TET com ou sem *cuff* para entubação de emergência (Fig. 26).

Fig. 26 - Tubos traqueais com e sem *cuff*, introdutor e introdutor colocado num tubo (note-se que o introdutor não ultrapassa a extremidade do tubo)



Tradicionalmente têm-se usado TET sem *cuff* em crianças até 8 anos de idade, mas os TET com *cuff* podem oferecer vantagem em certas circunstâncias (p. ex. se há baixa *compliance* e resistência elevada da via aérea).

A utilização de TET com *cuff* aumenta a probabilidade de escolher o tubo de diâmetro adequado à primeira tentativa. Um TET com *cuff* de dimensão adequada é tão seguro como um TET sem *cuff* para crianças e latentes (não para recém-nascidos), desde que se verifique com cuidado o posicionamento, o diâmetro e a pressão de insuflação do *cuff*. Como uma pressão de insuflação do *cuff* excessiva pode causar lesão isquémica do tecido laríngeo e posteriormente estenose, esta pressão deve ser monitorizada e mantida abaixo de 25 cm H₂O.

Escolha do TET:

Os tamanhos dos TET referem-se ao diâmetro interno em milímetros (Tabela 4):

	Nº TET Sem cuff	Nº TET Com cuff
Recém-nascido pré-termo	Idade gestacional em semanas/ 10	Não usados
Recém-nascido de termo	3,5	Habitualmente não usados
Latentes	3,5 - 4,0	3,0 - 3,5
Crianças 1-2 anos	4,0 - 4,5	3,5 - 4,0
Crianças > 2 anos	Fórmula Idade (anos) / 4 + 4	Fórmula Idade (anos) / 4 + 3,5

Tabela 4 - Recomendações gerais para o tamanho do TET com e sem cuff

* **Comprimento do TET:**

Para estimar o comprimento do tubo a introduzir para um correto posicionamento na traqueia, podem usar-se as seguintes fórmulas:

Tubo oral: comprimento (cm) = (idade em anos/ 2) + 12

Ou três vezes o diâmetro interno até aos 12 anos de idade.

Tubo nasal: comprimento (cm) = (idade em anos/ 2) + 15

Estas estimativas não dispensam a confirmação clínica e radiológica da posição do tubo. Alguns tubos têm marcas próximo da extremidade, que indicam o comprimento a passar para lá das cordas vocais de modo a ficar no 1/3 médio da traqueia. Apesar da colocação nasal ser mais segura se se prevê um período de entubação longo, a entubação oral é mais rápida e menos complicada e, portanto, quase sempre preferida durante a reanimação.

* **Fio condutor**

Um fio condutor permite manter a forma e orientação pretendida do tubo durante a entubação. Deve ser escolhido consoante o tamanho do tubo traqueal e ser seguro de modo a que a extremidade não ultrapasse a extremidade distal do tubo, para evitar trauma.

* **Laringoscópio**

Um laringoscópio consiste num cabo (com as baterias), fonte de luz e lâminas. Deve ser sistematicamente verificado antes de cada utilização, e existir um suplente. Há dois tipos de lâminas: curvas (*Macintosh*) e retas (*Miller*) (Fig. 27). Ambos destinam-se a manter a língua afastada e a deslocar a epiglote para visualizar as cordas vocais. A escolha do tipo de lâmina depende da preferência e experiência do reanimador, mas os limites etários indicados adiante são um bom indicador.

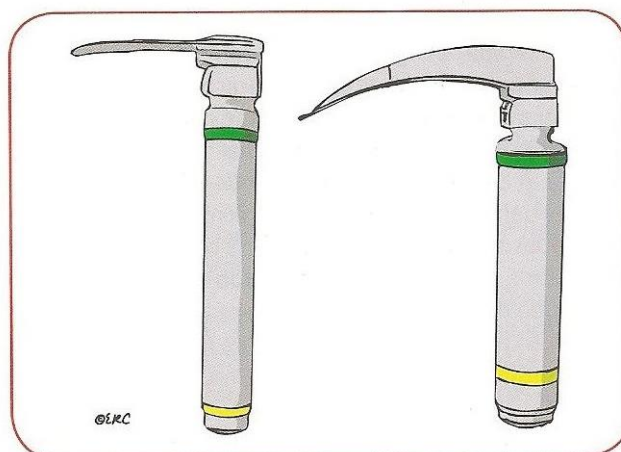


Fig. 27 - Laringoscópios com lâmina curta e reta

As lâminas retas (nº 0 e 1) são habitualmente preferidas em latentes (<1 ano) e recém-nascidos. São desenhadas para elevar a epiglote com a extremidade da lâmina, de modo a permitir a visualização das cordas vocais. A vantagem de elevar a epiglote é o fácil visionamento das cordas vocais. As lâminas curvas são preferidas em crianças e adolescentes (nº 0,1 e 2 para latentes e crianças; 3 e 4 para adolescentes e adultos). A extremidade destas lâminas é introduzida até ficar valécula (entre a base da língua e a epiglote).

Os dois tipos de lâmina existem em vários comprimentos, escolhendo-se em função da idade da criança ou pela distância entre a comissura labial e a cartilagem tiroide. Na dúvida, lembrar que geralmente é possível entubar com uma lâmina demasiado longa, mas não com uma demasiado curta.

Preparação:

Antes e durante a entubação deve monitorizar-se a frequência cardíaca (para detetar bradicardia reflexa) e a saturação de oxigénio, por oximetria de pulso (para detetar precocemente a hipoxia). Não esquecer que a oximetria de pulso é pouco fiável se houver má perfusão periférica (paragem cardíaca, choque).

Verificar que o equipamento necessário está disponível antes da entubação:

- ⊙ Fármacos;
- ⊙ Equipamento para VMI e fonte de oxigénio;
- ⊙ Laringoscópio, Lâminas (lâminas curvas e retas de pelo menos 2 tamanhos) e TET de tamanho adequado (0,5 mm acima e 0,5 mm abaixo do estimado);
- ⊙ Fio condutor e pinça de Maguill;
- ⊙ Sistema e sondas de aspiração;
- ⊙ Nastro ou adesivo para fixação do tubo;
- ⊙ Capnografia (quando disponível).

Técnica de Entubação:

Antes de iniciar, deve fornecer-se O₂ a 100% por VMI. Se surgir bradicardia ou hipoxia durante a entubação, deve abandonar-se a tentativa e ventilar a criança com O₂ a 100% por VMI.

A entubação orotraqueal é preferida na reanimação já que pode ser efetuada de modo mais fácil e rápido que a nasotraqueal. Segura-se o laringoscópio com a mão esquerda, introduz-se a lâmina do ângulo direito da boca até à linha média. A lâmina, curva, é então conduzida até à base da língua (extremidade da valécula, entre a base da língua e epiglote, que é então levantada), deslocando a língua para a esquerda ao mesmo tempo. A pega do laringoscópio deve ser elevada com um movimento linear, ao longo do seu eixo, sem rotação (Fig. 28 e 29).

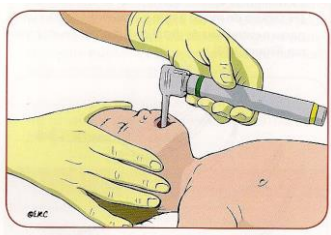
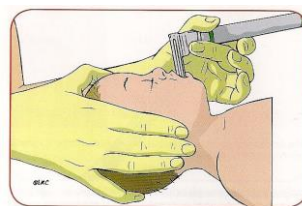


Fig. 28 – Inserção do laringoscópio a partir do ângulo direito da boca

Fig. 29 - Uma tração linear no laringoscópio evita lesões das gengivas, dentes e lábios



Este movimento resulta em tração anterior da base da língua e epiglote, expondo a glote. Se for efetuado um movimento de alavanca sobre a arcada dentária superior, em vez da tração linear, podem lesar-se os dentes, gengivas ou lábios, para além de comprometer a correta visualização da glote.

O tubo traqueal é inserido pelo ângulo direito da boca. A passagem do tubo entre as cordas vocais deve ser bem visualizada (Fig. 30 e 31).

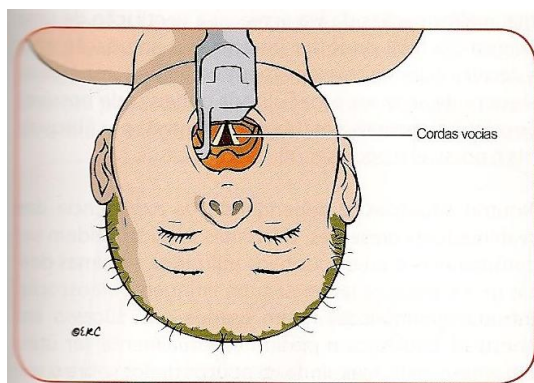


Fig. 30 – Laringoscopia

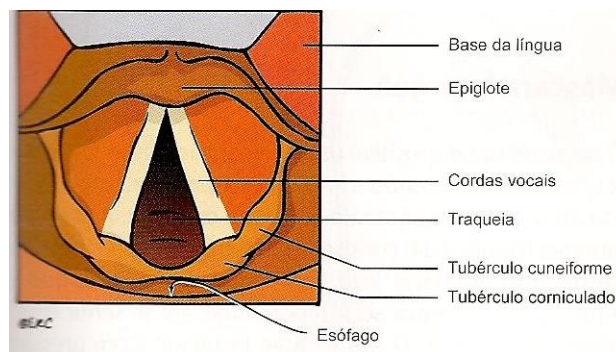


Fig. 31 - Visão da glote e cordas vocais por laringoscopia direta

Cada tentativa de entubação não deve exceder os 30 segundos. Qualquer tentativa deve ser interrompida se surgir dessaturação ou bradicardia. Se não houver monitorização da saturação, a entubação deve ser interrompida se houver cianose, palidez ou bradicardia (FC <60/min. ou queda rápida da frequência cardíaca). Em qualquer destes casos ou após 30 segundos de tentativa de entubação, deve oxigenar-se com VMI até o estado da criança melhorar.

Um posicionamento incorreto do tubo ou a hipoxia resultante das tentativas prolongadas de entubação podem resultar em morbilidade e mesmo mortalidade. Após ter passado o tubo entre as cordas vocais e retirado o fio condutor, conecta-se o tubo ao insuflador e a criança é ventilada com a maior concentração disponível de O₂.

Se foi usado um tubo com *cuff*, insufla-se este até eliminar a fuga de ar (pressão de cerca de 20 cm H₂O).

Se um reanimador pouco experiente se encontra face a uma criança com indicação clara para entubação, ou se tenta mas não consegue entubar uma criança, tentativas repetidas irão provavelmente agravar a situação da criança.

Neste caso, deve-se:

- ✧ Chamar um profissional experiente em entubação;

- ✧ Manter VMI e aguardar ajuda;
- ✧ Se for difícil ventilar a criança com VMI, usar a técnica de VMI com duas pessoas;
- ✧ Preparar métodos alternativos de controlo da via aérea (p.ex. ML, cricotiroidotomia).

* **Verificação do posicionamento do tubo traqueal**

As potenciais localizações incorretas do tubo traqueal incluem hipofaríngea (acima das cordas vocais), esofágica e endobrônquica (brônquio, principalmente à direita).

A posição do tubo traqueal deve ser verificada por mais de um método porque não existe um único que seja 100% fiável em todas as circunstâncias:

- ✓ Observação laringoscópica do tubo a atravessar as cordas vocais;
- ✓ Observação da expansão simétrica do tórax durante a ventilação com pressão positiva;
- ✓ Ausência de distensão gástrica;
- ✓ Auscultação pulmonar com entrada de ar simétrica nas áreas axilares e vértices.
- ✓ Ausência de ruído de entrada de ar no estômago ao auscultar o epigastro;
- ✓ Detecção do CO₂ no final da expiração (por capnografia, quando disponível);
- ✓ Observação de embaciamento do tubo durante a expiração;
- ✓ Melhoria ou estabilização da saturação periférica de oxigénio (SPO₂) em valores normais (sinal tardio!);
- ✓ Melhoria da frequência cardíaca até valores adequados à idade, ou permanecer dentro dos valores normais (sinal tardio!);
- ✓ Radiografia de tórax.

Uma vez confirmado o posicionamento correto, fixar o tubo com adesivo ou nastro, após limpar ou secar a pele com uma solução adequada, se necessário.

Se se suspeita da localização do tubo no esófago, verificar o posicionamento por laringoscopia direta ou remover o tubo e ventilar com VMI se a auscultação for assimétrica, particularmente com diminuição à esquerda, retirar o tubo cuidadosamente 0,5 cm de cada vez, até auscultação simétrica. Isto indicará que, muito provavelmente, o tubo estava antes introduzido no brônquio principal direito.

Outras razões para agravamento ou ventilação inadequada incluem:

- ✗ Tubo de diâmetro demasiado baixo com fuga significativa;
- ✗ Volume corrente demasiado baixo;
- ✗ Limitação de pressão por válvula de segurança se pulmões com baixa compliance

(p.ex. afogamento).

Se a situação de uma criança entubada se deteriora, devem considerar-se rapidamente várias possibilidades, facilmente recordadas pelo acrónimo “**DOPES**”:

- ✧ **D**eslocação do tubo (extubação accidental ou tubo no brônquio principal direito);
- ✧ **O**bstrução do tubo;
- ✧ **P**neumotórax;
- ✧ **E**quipamento (falha na fonte de O₂, insuflador, conectadores, ventiladores);
- ✧ **E**stômago (distensão pode alterar a mecânica diafragmática).

7.2. Respiração

○ Oxigenação

Inicialmente deve ser fornecida a maior concentração disponível. Utilize O₂ na concentração máxima (100%) durante a reanimação. Precauções com a potencial toxicidade do O₂ nunca devem impedir a administração em alto débito durante a fase inicial de uma reanimação.

Assim que a circulação estiver restabelecida administre o O₂ suficiente para titular saturações periféricas (SpO₂) entre 94% e 98%. Os níveis de oxigenação devem ser monitorizados por oximetria de pulso.

Na intoxicação por CO₂ deve manter O₂ em alto débito até a resolução do problema base.

○ Ventilação

Quando uma criança não respira ou o faz de modo inadequado, manter a permeabilidade da via aérea é a prioridade. Depois de o conseguir, se a respiração se mantém ineficaz, é necessário apoiar a ventilação. Numa fase inicial, o melhor método é usar o VMI a um tubo traqueal ou uma máscara laríngea.

O reanimador deve efetuar ventilação com pressão positiva com um a frequência de 12-20 ciclos/min, respetivamente em crianças e latentes. Em recém-nascidos (RN) uma frequência de 30 ciclos/min.

A hiperventilação é prejudicial (quer seja em volume, pressão e/ou frequência). Na PCR, a hiperventilação aumenta a pressão intratorácica e diminui a perfusão coronária e cerebral, podendo assim diminuir o débito cardíaco e distender o estômago. Nas vítimas de traumatismo crânio-encefálico a hiperventilação pode comprometer o resultado neurológico.

Durante a reanimação com VMI, deve manter-se uma relação compressões e

ventilações (15:2). Após uma via aérea assegurada por entubação traqueal ou por um dispositivo supraglótico bem adaptado (p. ex. máscara laríngea), deve continuar-se ventilação com frequência de 12-20 c/min. Sem interromper as compressões torácicas. É necessário garantir que se obtém uma expansão torácica adequada mesmo durante as compressões torácicas.

Após o retorno da circulação espontânea, ou se a criança já tem ritmo compatível com pulso, ventilar a 12-20 min (frequência /volume de acordo com a idade da criança) para conseguir uma pressão de dióxido de carbono (PaCO₂) normal.

8. Acesso vascular e intraósseo

A circulação deve ser abordada de imediato após a abordagem da via aérea e da respiração, contudo nunca se interrompe as compressões nem as ventilações quando se tenta obter um acesso, quer seja por via intravenosa periférica ou por via intraóssea.

Um acesso venoso central não deverá ser a primeira linha de atuação, uma vez que requer um profissional muito bem treinado e visto ser um método mais demorado, em vez deste poderá ser colocado um acesso intraósseo sendo mais fácil de obter e mais rápido.

Assim que se consiga um acesso venoso devem ser realizadas colheitas de sangue antes da administração de líquidos, desde que estas não atrasem a administração de fluídos de ressuscitação.

A lidocaína, adrenalina, atropina e naloxona podem ser administrados por via endotraqueal, quando não se encontra disponível um acesso vascular. A via endotraqueal não deverá ser utilizada se existir um acesso vascular, uma vez que possui uma grande variabilidade de absorção. Após a administração de qualquer medicação durante a reanimação, devem ser administrados bólus de NaCl a 0,9% de pelo menos 2-5ml (até 10ml se administrado numa veia periférica ou num membro inferior).

Acesso intraósseo

Deve ser considerado sempre que não seja possível cateterizar um acesso venoso periférico em 1 minuto e em caso de choque descompensado, sendo também a via de eleição na PCR, uma vez que permite a administração de fármacos, fluídos e hemoderivados. O local mais frequentemente utilizado para a infusão IO é a tíbia proximal, podendo também ser colocado na tíbia distal, acima do maléolo medial, no fémur distal e ao nível da espinha ilíaca anterossuperior. Recentemente, surgiram dispositivos que podem ser

utilizados para o úmero em crianças mais velhas, adolescentes e adultos. O uso destes dispositivos é desaconselhado em situações de: fraturas e lesões por esmagamento próximas do local de acesso, em ossos frágeis (ex. osteogénese imperfeita), caso tenha ocorrido uma ou várias tentativas anteriores de se estabelecer um acesso no mesmo osso e se existir infeção nos tecidos subjacentes.

Material

Existem dois tipos de agulhas:

Manuais – agulhas com mandril (Fig. 32), com um orifício na ponta e dois laterais, inseridas manualmente. Tamanho: recém-nascidos a 6 meses (18G), crianças dos 6 aos 18 meses (16G) e crianças com mais de 18 meses (14G).

Automáticas – dispositivo automático (Fig. 33) que insere a agulha no osso como se se tratasse de um berbequim.

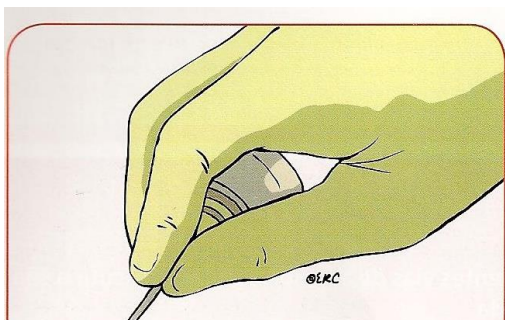


Fig. 32 - Agulha manual

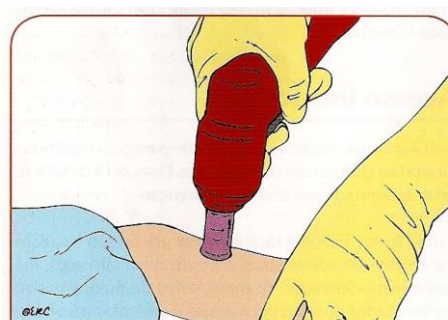


Fig. 33 - Agulha automática

Procedimento

1. Posicione o membro inferior com ligeira rotação externa e identificar a tuberosidade tibial logo abaixo da articulação do joelho. O local de inserção é a parte plana da tibia, 1 a 3 cm abaixo e medial a essa proeminência óssea (Fig. 34);
2. Desinfete o local identificado e a zona circundante;
3. Insira a agulha através da pele sobre a superfície anteromedial da tibia, perpendicular a esta, evitando-se assim uma lesão na placa de crescimento óssea;
4. Use um movimento de torção, com pressão branda, mas firme;
5. Mantenha a inserção da agulha até sentir que a resistência diminui. Se a agulha for inserida de forma correta, deverá manter-se ereta sem qualquer apoio pelo que não é necessário fixá-la com adesivo;
6. Remova o mandril e conecte um curto prolongamento com uma torneira de

três vias ligada a uma seringa;

7. Aspirar medula óssea e sangue confirma a correta inserção da agulha, este sangue pode ser encaminhado para análise.
8. Infunde um pequeno volume de NaCl 0,9% para confirmar a correta canulação, verificando se não surge infiltração dos tecidos subcutâneos;
9. Administre fármacos de reanimação seguidos de bólus de 2-10ml de NaCl 0,9%. Os bólus de grandes volumes devem ser administrados com uma pressão cuidadosa (com seringa manual);
10. Para uma maior estabilização do acesso, poderá ser fixado com adesivo ao membro o prolongamento conectado à agulha.

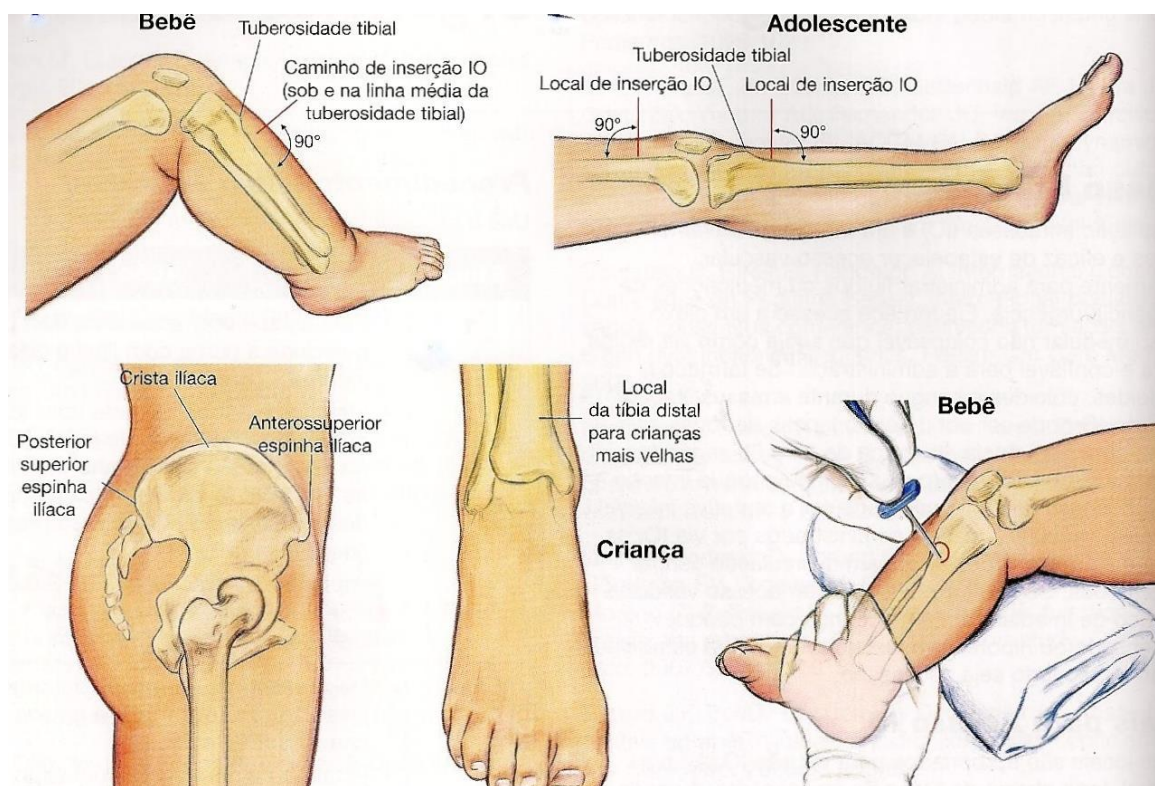


Fig. 34 - Locais para inserção da via intraóssea

Após a inserção IO

Verifique se não surgem complicações: extravasamento, embolismo, infecção, síndrome compartimental, fratura e necrose da pele.

Substitua o acesso IO por um acesso vascular de longo prazo assim que a criança se encontre estável (máx.24h).

Acesso intravenoso periférico

Pode ser utilizada uma veia periférica para acesso, desde que seja facilmente visível

ou palpável e de bom calibre. Os locais mais utilizados são o dorso da mão e a fossa antecubital, podendo também ser utilizados a safena e a jugular externa.

Acesso venoso central

Acessos venosos centrais permitem a rápida infusão de grandes volumes, a perfusão contínua de inotrópicos ou agentes corrosivos, monitorização da pressão venosa central, um início rápido de atuação, bem como picos plasmáticos elevados de fármacos. Com a utilização de um acesso deste tipo é menos provável ocorrer vasoespasm e extravasamento, contudo a inserção de um cateter venoso central requer mais tempo e experiência.

Os fármacos utilizados durante a reanimação encontram-se descritos no **Anexo III**.

9. Presença dos pais/pessoa significativa na sala de reanimação

Para a criança que é admitida no hospital, e em virtude da angústia que a separação dos pais causa ao longo do desenvolvimento, norteamo-nos pela carta da Criança Hospitalizada, datada de 1988, que defende e promove os direitos das crianças. Nesta encontra-se descrito que “A criança tem o direito de ser acompanhada pelos seus pais ou substitutos, em qualquer período do dia, independentemente da sua idade ou estado”. Assim sendo, a criança independentemente do seu estado, saudável ou gravemente doente, tem o direito de permanecer acompanhada pelos seus pais ou pessoa significativa.

Em alguns casos, a criança encontra-se inconsciente, contudo, a presença dos pais é defendida, uma vez que, também estes sofrem com a separação (Hockenberry, Wilson & Winkelstein, 2006). A família é indissociável da criança/jovem, sendo reconhecida pela filosofia do cuidado centrado na família como uma constante na vida da criança, pelo que a equipa de saúde tem que considerar e dar resposta às suas necessidades, não esquecendo que os pais estão em sofrimento, devendo ser informados e ajudados, para que sejam capazes de decidir sobre si próprios e sobre o seu filho.

Têm sido desenvolvidos estudos que visam conhecer a opinião dos profissionais de saúde e dos pais sobre a presença destes durante a reanimação do seu filho, estes estudos demonstram que a criança sente menor ansiedade, percebe que é amada e que não está sozinha com desconhecidos, que os pais compreendem a severidade da situação e que nada mais poderia ter sido feito, valorizando os cuidados prestados, o seu sentimento de culpa diminui, e em caso de falecimento, o processo de luto é facilitado, uma vez que foi

proporcionado o momento da despedida.

Como resultado, várias associações têm promovido a presença dos pais junto da criança/jovem em situação grave elaborando *guidelines*, a *Emergency Nurses Association* em 1994, a *American Academy of Pediatrics* (AAP) em 2006, a *American Heart Association* em 2010 e o *European Resuscitation Council* também em 2010. Todas as associações são concordantes quanto à presença dos pais em procedimentos complexos como a reanimação, enfatizando que a sua presença poderá reduzir o medo e a ansiedade tanto da criança como dos pais, diminuindo os casos de depressão pós-reanimação e facilitando o luto. **É importante reconhecer que este pode ser o momento de despedida do seu filho.**

No entanto, há profissionais de saúde que recusam a presença dos pais, por considerarem que o seu desempenho não será o melhor, por se sentirem ansiosos e com receio de falharem. Estas questões são discutidas nos estudos efetuados no Reino Unido, onde se verifica exatamente o contrário, a presença dos familiares não prejudica o desempenho dos profissionais (Boyd & White, 2000) e poderá até ser facilitadora dos cuidados, uma vez que o doente sente que o seu ente querido está próximo dele (Sacchetti, Guzzetta & Harris, 2003). Este último estudo demonstra que são prestados cuidados centrados na família, uma vez que é permitida a família manter o seu papel mesmo no decorrer da reanimação, sendo-lhes prestado todo o apoio necessário. Em relação ao argumento de que devemos proteger os pais perante momentos dramáticos como a reanimação, a literatura indica-nos exatamente o contrário. Vejamos as opiniões de pais que estiveram presentes durante a reanimação dos seus filhos: 83% dos pais verbalizaram o desejo de estar junto dos filhos durante um momento de reanimação com possibilidade de morte (Boie, Moore, Brummett e Nelson, 1999); verbalizaram que a relação com a equipa melhorou, uma vez que lhes permitiu compreender a situação e os cuidados prestados sentindo menor ansiedade, referindo ser um momento crucial pois permitiu-lhes despedirem-se do seu filho, não retendo praticamente memória alguma do momento da reanimação (Maxton, 2008). Pye, Kane e Jones em 2010 também realizaram um estudo que vai de encontro ao estudo anteriormente citado, acrescentando que em caso de morte, o processo de luto é iniciado e vivenciado de forma mais simplificada.

Contudo, permitir a presença dos pais é insuficiente para responder à sua angústia, pelo que as *guidelines* emitidas em 2010 pelo ECR e pela AHA acrescentam, que é necessário a presença de um enfermeiro junto dos pais para lhes explicar de forma empática o que vai acontecendo. Este deve assegurar que os pais não interrompem a reanimação e sempre que a sua presença prejudique o decorrer da ação, gentilmente solicita que saiam,

tendo presente que assim que se sentirem mais aptos e/ou a situação estiver mais estável ou em caso de falecimento, deve providenciar a sua reentrada o mais precocemente possível.

Um enfermeiro perito em reanimação deverá ser capaz de executar as suas funções de reanimação e apoiar os pais/pessoa significativa.

Em suma, para que a reanimação seja presenciada pelos pais é necessário que:

- ✓ Toda a equipa esteja desperta para a importância da permanência dos pais na sala de reanimação;
- ✓ Seja concedida informação que responda às suas dúvidas e que a conforte;
- ✓ A família seja orientada para um espaço da sala onde não comprometa o decorrer da reanimação;
- ✓ A equipa se mantenha sensível à presença da família, mantendo um comportamento profissional, comunicando de forma calma e considerando sempre que a criança é um ser humano indissociável da sua família.

9.1. Comunicar com a família

A família vivencia um momento verdadeiramente angustiante pelo que deve receber informação simples mas esclarecedora das suas dúvidas, reconfortando-a.

Quando a criança morre compete ao líder da equipa médica informar os pais devendo o líder de enfermagem também estar presente. Este é um momento particularmente difícil especialmente se a família não esteve presente na reanimação.

Segundo o ERC em 2010 devem seguir-se os seguintes princípios:

- Selecionar um ambiente apropriado, onde seja assegurada privacidade;
- Estabelecer qual o grau de parentesco da família com a criança;
- Explicar claramente que a criança “morreu”, fornecendo-se esta informação com empatia, compaixão e simpatia, utilizando-se sempre o primeiro nome da criança/jovem;
- Os acontecimentos devem ser transmitidos de forma clara e simples atendendo às necessidades emocionais dos pais;
- Encorajar os pais a ver e a segurarem a mão do seu filho;
- Se for necessário autópsia, a família deve ser informada;
- A autorização para estudos pós-morte deve ser pedida apenas quando os pais

apresentarem condições emocionais adequadas;

- Devem ser questionadas necessidades religiosas;
- Não deve ser dado um diagnóstico para a situação, mas sim informar com a família que o patologista irá tentar averigua-lo;
- Idealmente deve ser marcado um momento posterior com a família para discutir o sucedido se assim o desejarem.

Verificar:

- Nome e a morada dos pais;
- Data de nascimento da criança/jovem falecida;
- Hora de chegada ao SUP/UCIEP;
- Hora do óbito.

Informar:

- Se a equipa considerar necessário ou se a família solicitar ajuda, deverá ser contactado o psicólogo de serviço;
- Pessoas indicadas pelos pais;
- O centro de saúde onde a família se encontra inscrita;
- Documentar toda a informação no processo da criança/jovem.

BIBLIOGRAFIA

- * American Heart Association. (2011). *Pediatric advanced life support provider manual*. (J. Ashcraft, Ed.) Estados Unidos da América
- * American Heart Association (2011). Suporte Avançado de Vida em Pediatria – Manual do Profissional. Estados Unidos da América
- * Baker, D. P., Salas, E., King, H., Battles, J., Barach, P. (2005). The role of teamwork in the professional education of physicians: current status and assesement recommendations. *Journal on Quality and Patient Safety*. 31. 185-202
- * Biarent, D., Bingham, R., Alouini, S., Burda, G., Filipovic, B., Voorde, P. (2011). *Suporte de Vida Pediátrico Europeu – Recomendações ERC 2010*. Porto
- * Boie, E.T., Moore, G. P., Brummett, C., Nelson, D. R. (1999) Do parents want to be present during invasive procedures performed on their children in the emergency department? A survey of 400 parents. *Annals Of Emergency Medicine*. 34. 70-74. Disponível em http://www.rickygabor.com/family_presence/WebHandouts/parental%20presence%20preference%20survey%20in%20annals.pdf
- * Boyd, R., White, S. (2000). Does whitnessed cardiopulmunary stress in accident and emergency staff? *European Journal of Emergency*. 7. 51-53
- * Carmo, E., Pinto, L.S. (2003). *Guia Farmacológico de Injetáveis*. Lisboa: Roche Farmacêutica Química.
- * Costa, J... Silva, V. (Col.) (2004). *Dicionário da Língua Portuguesa*. Porto: Porto Editora
- * Deglin, J., Vallerand, A. (2003). *Guia Farmacológico para Enfermeiros*. (7ª Ed.). Loures: Lusociência
- * Direção Geral da Saúde. (2011). Organização do Material de Emergência nos serviços e unidades de saúde. Disponível on-line em: http://www.umcci.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/carros_de_emergencia.pdf
- * Emergency Nurses Association (1994). ENA Position statement: Family presence at the bedside during invasive procedures and resuscitation. Disponível em http://www.ena.org/about/position/position/Family_Presence_-_ENA_PS.pdf
- * Godinho, N. (2014) – *Guia Orientador para a Elaboração de Trabalhos Escritos, Referências Bibliográficas e Citações*. Lisboa
- * Hockenberry, M. J., Wilson, D., Winkelstein, M (2006) – *Wong Fundamentos de Enfermagem Pediátrica*. (7ª Ed.), Rio de Janeiro: Elsevier
- * Madeira, S., Porto, J., Henriques A., Nieves, F., Pinto, N., Henriques, G. (2011). *Manual*

- de Suporte Avançado de Vida*. (2ª ed.) Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica
- * Maxton, F. J. C. (2008). Parental Presence During Resuscitation In The PICU: the parents' experience. Sharing and surviving the resuscitation: a phenomenological study. *Journal of Clinical Nursing*. 23. 3168-3176. Disponível em <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=b2dd8b4b-cd9f-4669-be1a-5a5f0fe8917e%40sessionmgr13&hid=1>
 - * Melo, M. C., Ferreira, A. R., Vasconcellos, M. C., Gresta, M. M., Silva, N. L. C., Ferri, P.M. (2011). Novas recomendações para o atendimento ao paciente pediátrico gravemente enfermo. *Revista Médica de Minas Gerais*. 21. 12-21.
 - * Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., Bottinger, B. (2010). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010*. Porto: Conselho Português de Ressuscitação
 - * PROCEDIMENTO DEPARTAMENTAL. PR.0751/D.CR. Manuseamento e Constituição do Carro de reanimação Pediátrica. 25.06.2013. Comissão de Reanimação HFF
 - * Pye, S., Kane, J., Jones, A. (2010) Parental Presence During Pediatric Resuscitation: The Use Of Simulation Training For Cardiac Intensive Care Nurses. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2. 172-175. Disponível em <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=b2dd8b4b-cd9f-4669-be1a-5a5f0fe8917e%40sessionmgr13&hid=1>
 - * Sacchetti, Guzzetta, e Harris (2003). Family presence during resuscitation attempts and invasive procedures: Is there science behind the emotion? *Clinical Pediatric Emergency Medicine*. 4(4). 292-296.
 - * Vasco, F., Levy, M., Cepeda, T. (2009) – *Anotações Carta da Criança Hospitalizada*. Lisboa: Instituto de Apoio à Criança.
 - * www.aap.org/en-us/search/pages/results.aspx?k=guidelines%20presence%20parents%20resuscitation
 - * Zoll Medical Corporation. (2010). *Zoll M Series guia do operador*. Chelmsford: Zoll Medical Corporation.

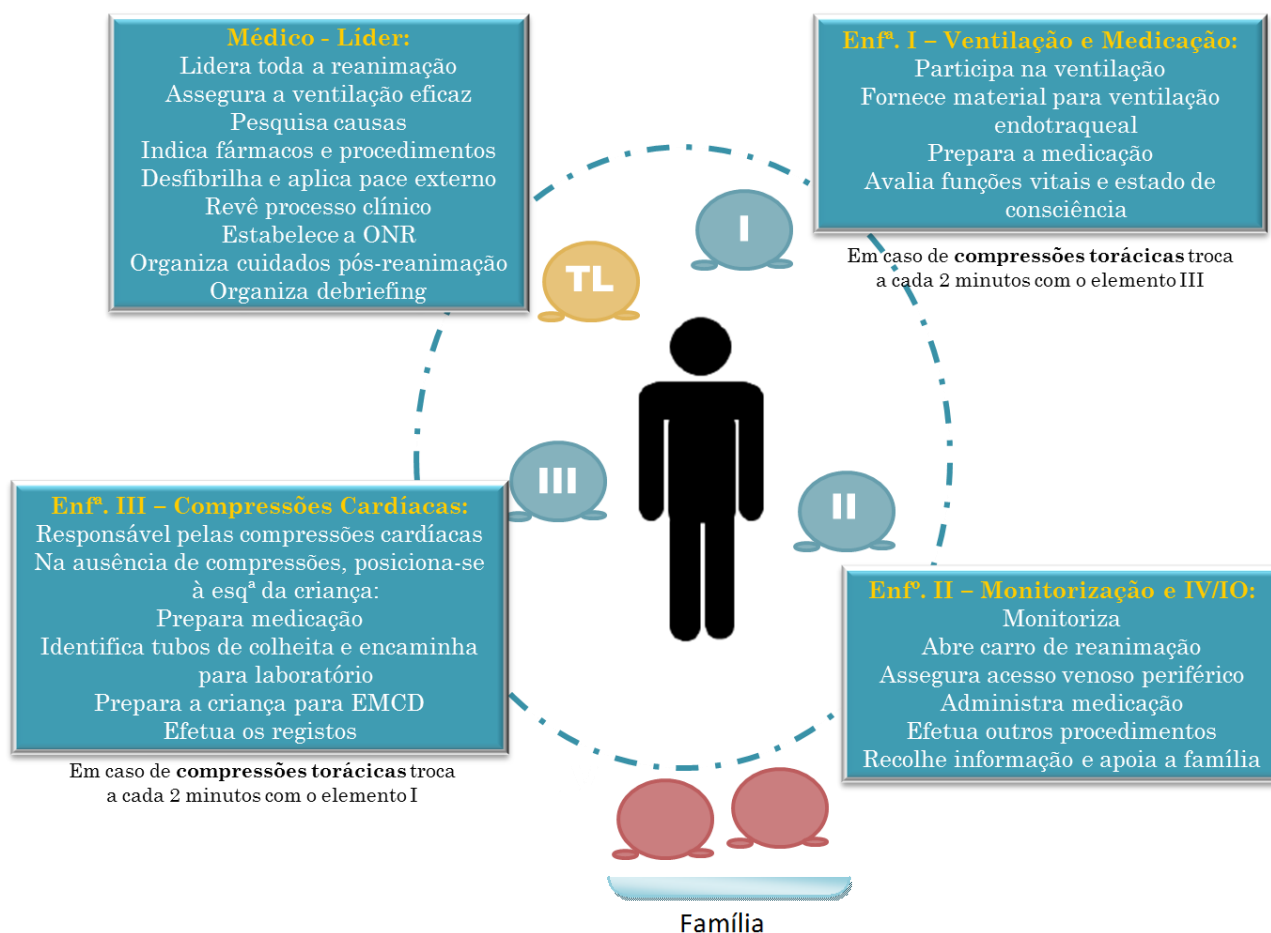
ANEXOS

ANEXO I – Modelo de atuação dos enfermeiros e médicos perante a PCR pediátrica

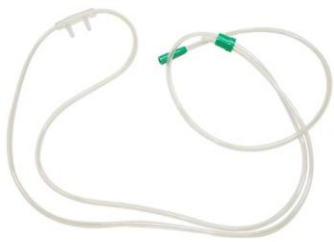


Modelo de Atuação dos Enfermeiros e Médicos perante a PCR pediátrica




Enfermeiros: os enfermeiros I, II e III **deverão ser definidos pela enfermeira chefe de equipa e identificados no início de cada turno**, distribuindo-se as funções de cada enfermeiro: Chefe de Equipa – enfermeiro I; Triage – enfermeiro II; UICD – enfermeiro III. Esta distribuição pode ser alterada sempre que o chefe de equipa considere que o enfermeiro tem dificuldade em realizar as intervenções definidas para cada posto.

Médico: 1 médico pediatra, sendo habitualmente o líder.



ANEXO II - Concentração de O₂ por diferentes dispositivos de administração

Dispositivo de Oxigénio	Débito (l/mint.)	Fi O2 (%)	Humidificador
Óculos Nasais ou Cânula Nasal 	1 2 3 4 5 6	24% 28% 32% 36% 40% 44%	Com
Máscara Simples de O2 	6 a 8	40-60%	Com
Máscara com Reservatório de O2 <u>de Reinalação Parcial</u> (sem válvulas) 	6 a 10	60- 80%	Com

Máscara com Reservatório de O2 Sem Reinalação (com válvulas)	6 a 15	60-100%	Sem																		
																					
Máscara de Venturi	3 a 15	24-50%	Com																		
 <p>Fluxo de O2 (ml/h)</p> <table><tr><td>15</td><td>15</td><td>12</td><td>8</td><td>6</td><td>3</td></tr><tr><td>Orange</td><td>Pink</td><td>Green</td><td>White</td><td>Yellow</td><td>Blue</td></tr><tr><td>50%</td><td>40%</td><td>35%</td><td>31%</td><td>28%</td><td>24%</td></tr></table> <p>01 - Máscara 02 - Traquéia 03 - Diluidor 04 - Suporte do Diluidor 05 - Extensão</p>	15	15	12	8	6	3	Orange	Pink	Green	White	Yellow	Blue	50%	40%	35%	31%	28%	24%			
15	15	12	8	6	3																
Orange	Pink	Green	White	Yellow	Blue																
50%	40%	35%	31%	28%	24%																
Insuflador Manual Sem Reservatório	15	50-60%	Sem																		
																					

<p>Insuflador Manual <u>Com</u> Reservatório</p> 	15	85-98%	Sem
--	----	--------	-----

ANEXO II – Fármacos de Reanimação

- **Adenosina**

Classificação: Antiarrítmico

Indicações: TSV

Formas de apresentação: Injetável 6mg/2cc

Via de administração: IV e direta (bólus)

Diluição: Não se aplica

Estabilização: utilização imediata

Dose e administração:

TSV	IV, IO
	Bólus rápido, seguido de bólus 5-10 ml de SF
	1ª dose: 0,1 mg/kg (máx: 6 mg)
	2ª dose: 0,2 mg/kg (máx: 12 mg)

Ações:

Estimula os recetores de adenosina no músculo liso cardíaco e vascular:

- Bloqueia de forma transitória a condução pelo nódulo AV;
- Interrompe as vias de reentrada no nódulo AV;
- Permite o retorno do ritmo sinusal normal em pessoas com TSV, inclusive TSV associada a síndrome de Wolff-Parkinson-White.

Reduz o automatismo do nódulo sinusal.

Farmacocinética:

Absorção	(Não aplicável)
Distribuição	Eritrócitos, endotélio vascular
Metabolismo	Eritrócitos, o endotélio absorve e metaboliza rapidamente a adenosina
Excreção	Metabólitos inativos na urina
Semi-vida	Menos de 10 segundos

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	Rápido, se administrada em bólus
Pico	Desconhecido
Duração	Normalmente, menos de 1min.

Monitorização: Monitorize a tensão arterial com frequência e o ECG continuamente.

Efeitos adversos (são fugazes dada a curta semi-vida do fármaco):

SNC	Sensação de desmaio, tontura, parestesias nos braços, entorpecimento, apreensão, visão enevoada e cefaleia
Olhos, ouvidos, nariz e garganta	Sabor metálico
Resp	Dispneia, hiperventilação, broncoespasmo

CV	Hipotensão, bradicardia ou assístole transitória, taquiarritmias, angina e palpitações
GI	Náusea
Pele	Ruborização facial e sistémica, sudorese

Considerações especiais:

- Ter equipamento de ressuscitação cardiorrespiratória disponível para uso imediato;
- Se possível, devem ser retiradas várias tiras de ritmo de vários elétrodos durante a administração;
- Deve ser administrado em acesso venoso central, na inexistência deste deve ser administrado por IV/IO no local de injeção mais proximal;
- A adenosina deve ser administrada IO/IV rapidamente, seguida imediatamente de um bólus de NaCl 0,9% (5 a 10ml);
- A teofilina é um antagonista de recetores da adenosina e reduz a sua eficácia;
- Dados limitados sugerem a necessidade de se diminuir a dose em crianças que tomam carbamazepina ou dipiridamol e em crianças com corações transplantados e asmáticas.

• Adrenalina

Classificação: Simpatomiméticos com ação cardíaca e vascular

Indicações: Anafilaxia, asma (quando não estão disponíveis agonistas β_2 mais seletivos), bradicardia (sintomática), crupe (nebulizada), PCR, choque, toxinas/overdose (p.ex. bloqueador β -adrenérgico, bloqueador dos canais de cálcio)

Formas de apresentação: 1mg/1ml

Via de administração: IV, IO, IM, SC e nebulizado

Diluição:

IV Direta	IV Perfusão	Endotraqueal	IM/SC
0,5 a 1mg em 10ml NaCl 0,9% (atenção: administrar em 2 a 3min)	2 a 4 mg em 100ml de Dext5% H ₂ O ou Dext10% em H ₂ O ou NaCl 0,9%	1mg em 10ml água bidestilada ou NaCl 0,9%	Não se dilui

Estabilização: 24 horas à temperatura ambiente

Dose e administração:

PCR (Paragem Cardio Respiratória)	IV, IO 0,1 ml/kg de 1:10 000 (0,01 mg/kg) máx 10 ml=1mg cada 3 a 5 minutos TET 0,1 ml/kg de 1:1000 (0,1 mg/kg) máx 1 ml=1mg cada 3 a 5 minutos
Anafilaxia	IM 0,01 ml/kg de 1:1000 (0,01 mg/kg) máx 0,3 ml=0,3mg cada 15 minutos Autoinjectores (0,3 mg se >30 kg; 0,15 mg se <30Kkg) IV, IO 0,1 ml/kg de 1:10 000 (0,01 mg/kg) máx 10 ml=1mg cada 3 a 5 minutos se hipotensão

	Se hipotensão considerar perfusão 0,1 – 1 mcg/kg/min
Bradycardia (sintomática)	IV, IO 0,1 ml/kg de 1:10 000 (0,01 mg/kg) máx 10 ml=1mg cada 3 a 5 minutos
Choque	IV, IO Perfusão 0,1 – 1 mcg/kg/min
Toxinas/Overdose	IV, IO
B-Bloqueante	0,1 ml/kg de 1:10 000 (0,01 mg/kg) máx 10 ml=1mg
Antag. Canais Ca²⁺	Se necessário aumentar dose até 0,1 ml/kg de 1:1000 Se hipotensão considerar perfusão 0,1 – 1 mcg/kg/min
Asma	Subcutâneo 0,01 ml/kg de 1:1000 (0,01 mg/kg) máx 0,3 ml=0,3mg cada 15 minutos
Laringite	Nebulizado 0,5 ml/kg de 1:1000 (máx 5ml) + 3 ml SF

Ações:

A estimulação de recetores α -adrenérgicos depende da dose e da idade;

Estimula recetores β_1 -adrenérgicos:

- Aumenta a frequência cardíaca, a contractilidade miocárdica, o automatismo e a velocidade de condução.

Estimula recetores β_2 -adrenérgicos (a predominância em doses mais baixas será específica da criança);

- Aumenta a frequência cardíaca;
- Causa broncodilatação;
- Causa dilatação das arteríolas (diminui a tensão arterial diastólica).

Farmacocinética:

Absorção	A absorção IM é afetada pela perfusão (não aplicável por via de administração IV/IO)
Distribuição	Desconhecido
Metabolismo	Fígado, rins e endotélio
Excreção	Desconhecida
Semi-vida	2 a 4 minutos

Farmacodinâmica:

	IM	IV/IO	Inalação
Início	5 a 10 minutos	Imediato	1 minuto
Pico	desconhecido	Até 1 minuto	desconhecido

Monitorização: Monitorize o ECG e o SpO₂ continuamente e a tensão arterial com frequência.

Efeitos adversos (são fugazes dada a curta semi-vida do fármaco):

SNC	Tremores, ansiedade, insónia, cefaleias, tonturas, fraqueza, sonolência, confusão, alucinações, hemorragias intracranianas (em hipertensão grave)
Resp	Dispneia

CV	Arritmias, taquicardia, hipertensão, supradesnivelamento do segmento ST, disfunção miocárdica após-ressuscitação
GI	Náuseas e vômitos
GU	Isquemia vascular renal
Endo	Hiperglicémia, estado hiperadrenérgico pós-ressuscitação
Eletrólitos	Hipocalcemia
Diversos	A resposta de gliconeogénese aumenta o lactato sérico, independentemente de qualquer alteração na perfusão de órgãos, o que torna mais difícil a interpretação do lactato sérico como marcador da isquemia

Considerações especiais:

- O acesso venoso central é preferível para a administração do fármaco;
- A observação deve ser mantida 2h após a administração em caso de estridor, por possibilidade de reaparecimento do mesmo;
- Em casos de anafilaxia, quando administrado IM, a melhor absorção ocorre na coxa e não no músculo deltóide. A administração subcutânea, não é recomendada para o tratamento da anafilaxia, uma vez que a absorção é demorada;
- Nunca deve ser administrada no mesmo acesso que o bicarbonato de sódio. Se for necessário administrar ambas as medicações, devem ser intervaladas por um bólus de soro fisiológico 2-10ml.
- Deve ser utilizado um acesso venoso central, pelo risco de extravasamento do fármaco, podendo provocar isquemia local e lesão dos tecidos envolventes.
- Perfusões com ritmos elevados podem causar vasoconstrição excessiva, comprometendo o fluxo sanguíneo para as extremidades, mesentério e rins.
- No caso da administração endotraqueal deve ser utilizado o dobro da dose empregue por via IV, visto que se trata de uma via de rápida absorção.
- Caso seja administrada por via IM/SC deverá massajar-se com a finalidade de acelerar a absorção.

- **Amiodarona**

Classificação: Antiarrítmico (Classe III)

Indicações: TSV, TV (sem pulso) e FV/TV sem pulso

Formas de apresentação: 150mg/3cc

Via de administração: IV direto ou perfusão

Diluição:

EV – Direta	EV – Perfusão
150mg a 300mg em 1º a 20ml de Dext5% H ₂ O	150mg a 500mg em 250ml de Dext5% em H ₂ O
Administrar três minutos	Administrar em 20 a 120min.

Estabilização: 24h à temperatura ambiente (em perfusão)

Dose e administração:

TSV	IV, IO
TV com pulso	5 mg/kg (máx 300 mg) – perfunde em 20 a 60 min Repete até 3x: máximo diário 15 mg/kg (2,2g em adolesce
PCR sem pulso	IV, IO
FV/ TV sem pulso	5 mg/kg (máx 300 mg) – bólus rápido Repetir até dose máxima diária 15 mg/kg (2,2g em adolescentes)

Ações:

Prolonga a duração do potencial de ação e o período refratário efectivo;

Retarda a frequência sinusal;

Prolonga os intervalos PR e QT;

Inibe os recetores α -adrenérgicos e β -adrenérgicos de modo não competitivo.

Farmacocinética:

Absorção	(Não aplicável com via de absorção IV/IO)
Distribuição	Ampla
Metabolismo	Fígado
Excreção	Bilis/fezes, urina (mínima)
Semi-vida	15 a 50 dias (doses orais têm uma semi-vida mais longa)

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	Em minutos
Pico	De 2 a 3 dias até 1 a 3 semanas
Duração	2 semanas a meses após a interrupção do fármaco

Monitorização: Monitorize a tensão arterial com frequência e o ECG continuamente.

Efeitos adversos (são fugazes dada a curta semi-vida do fármaco):

SNC	Cefaleias, tonturas, movimentos involuntários, tremores, neuropatia periférica, mal-estar, fadiga, ataxia, parestesias, síncope.
Resp	Fibrose pulmonar, inflamação pulmonar
CV	Hipotensão (relacionada com a velocidade de administração), bradicardia, ICC, intervalo QT prolongado, torsades de pointes
GI	Náuseas, vómitos, diarreias, dor abdominal
Pele	Erupções, fotossensibilidade, descoloração cutânea azul-aczentada, alopecia, equimose, necrólise epidérmica tóxica, ruborização
Endo	Hipertiroidismo, hipotiroidismo
Hema	Anormalidades de coagulação

Considerações especiais:

- Está contraindicada na disfunção do nódulo sinusal, bloqueio AV de segundo ou terceiro grau.

- Atropina**

Classificação: parassimpáticos

Indicações: Bradicardia sintomática devida a estimulação vagal ou bloqueio AV primário; entubação de sequência rápida

Formas de apresentação: Injetável 0,5mg/1cc

Via de administração: IV, ET, IM e SC

Diluição:

IV - direta	Endotraqueal	IM	SC
Não diluído	1mg em 10ml de Dext 5% em H ₂ O ou em NaCl 0,9%	Não diluído	Não diluído
Bólus	Não se aplica	Lenta	Lenta

Estabilização: utilização imediata

Dose e administração:

Bradicardia sintomática	IV, IO 0,02mg/kg (dose mínima: 0,1mg, dose única máximas: 0,5mg). Pode ser repetida uma vez (dose máx. crianças: 1mg; adolescentes: 3mg). Pode ser necessárias doses maiores para tratar envenenamento por organofosfatos.
Toxinas/Overdose	IV, IO < 12 anos: 0,02 a 0,05 mg/kg inicialmente, em seguida, repetir a cada 20 a 30 minutos até reversão dos sintomas mucarínicos >12 anos: 2mg inicialmente, em seguida 1 a 2 mg a cada 20 a 30 minutos até reversão dos sintomas

Ações:

Bloqueia a acetilcolina e outros agonistas muscarínicos em locais neuroefetores parassimpáticos;

Aumenta a frequência cardíaca e o débito cardíaco por bloquear a estimulação vagal;

Reduz a produção e aumenta a viscosidade da saliva;

Causa midríase.

Farmacocinética:

Absorção	(Não aplicável com via de administração IV/IO)
Distribuição	Cruza a barreira hematoencefálica
Metabolismo	Fígado
Excreção	Urina, inalterada (70 a 90%)
Semi-vida	2 a 3 horas

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	2 a 4 minutos
Pico	2 a 4 minutos
Duração	2 a 6 horas

Monitorização: monitorize o ECG, SpO2 e a tensão arterial continuamente

Efeitos adversos (são fugazes dada a curta semi-vida do fármaco):

SNC	Cefaleias, tonturas, movimentos involuntários, confusão, psicose, ansiedade, coma, ruborização, sonolência e fraqueza
Olhos, ouvidos, nariz e garganta	Visão embaçada, fotofobia, glaucoma, dor ocular, dilatação
CV	Taquicardia, hipotensão, bradicardia paradoxal, angina, contrações ventriculares prematuras, hipertensão
GI	Náuseas, vômitos, dor abdominal, constipação, íleo paralítico, distensão abdominal
GU	Retenção urinária, disúria
Pele	Erupções, urticária, dermatite de contato, ressecamento, ruborização, sudorese diminuída

Considerações especiais:

- Bloqueia a resposta bradicárdica à hipoxia. Monitorize a SPO2 com oximetria de pulso.
- Administre se houver bradicardia antes da intubação.
- Considere para prevenir secreções excessivas associadas à administração de cetamina.
- Considere para prevenir a bradicardia induzida pela succinilcolina em bebés e crianças mais novas.

- **Bicabornato de Sódio 8,4%**

Classificação: agente alcalinizante, eletrólito

Indicações: Acidose metabólica intensa, hipercaliemia, overdose de bloqueadores de cálcio (antidepressivos tricíclicos)

Formas de apresentação: injetável 20mEq/20cc

Via de administração: injetável IV/IO

Diluição:**IV – Perfusão**

Diluir 1ml de bicabornato em 1ml de água bidestilada
Lento

Dose e administração:

Acidose metabólica grave/ Hipercalemia	IV, IO 1 mEq/kg (máx 50 mEq) Bólus lento
Antagonistas canais de sódio	IV, IO Bólus de 1 a 2 mEq/kg repita até alcançar o ph sérico > 7,45 (7,5 a 7,55 para envenenamento grave); acompanhe com infusão 150 mEq NaHCO₃/L titulada para manter alcalose

Ações:

Aumenta o bicarbonato plasmático, o que produz um tamponamento de iões H⁺ (revertendo a acidose metabólica) que formam CO₂; a eliminação de CO₂ pela via respiratória aumenta o pH.

Farmacocinética:

Absorção	Não aplicável com via de administração IV/IO
Distribuição	Ampla (líquido extracelular)
Metabolismo	Combina-se com os protões, absorvido pelas células
Excreção	Urina, exalação na forma de CO ₂
Semi-vida	Desconhecido

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	Rápido
Pico	Rápido
Duração	Desconhecida

Monitorização: Monitorize a SpO₂, gasimetria e ECG.

Efeitos adversos:

SNC	Irritabilidade, cefaleias, confusão, estimulação, tremores, hiper-reflexia, tetania, convulsões e fraqueza
RESP	Depressão respiratória, apneia
CV	Arritmia, hipotensão, PCR
GI	Distensão abdominal, íleo paralítico
GU	Cálculos renais
Pele	Cianose, edema, esclerose/necrose (por infiltração), vasodilatação
Eletrólitos	Hipernatremia, hiperosmolaridade, hipocalcémia, hipocalemia
Diversos	Alcalose metabólica, ganho de peso, retenção de água

Considerações especiais:

- Quando combinado com sais de cálcio, precipita em cristais de carbonato de cálcio insolúveis que podem obstruir o cateter ou a tubulação IV;
- A administração por rotina não é recomendada em PCR;
- Não deve ser administrado por via endotraqueal;
- Utilizar concentração de 4,2% em bebés com menos de 1 mês.

- **Biperideno**

Classificação: antiparkinsoniano (anticolinérgico)

Indicações: tratamento de efeitos extrapiramidais induzidos por fármacos e reações distónicas graves

Formas de apresentação: 5mg/ml

Via de administração: Injetável

Diluição:

IV - perfusão	IM
5mg em 20ml de NaCl 0,9%	Não diluído
30 minutos	Lento

Dose e administração:

Efeitos extrapiramidais	IV, IO
	40mcg (0,04mg)/kg, pode repetir de 30 em 30 min, não excedendo 4 doses em 24h.

Ações:

Reconstitui o equilíbrio natural dos neurotransmissores no SNC, reduzindo a rigidez e os tremores

Farmacocinética:

Absorção	Bem absorvido após administração
Distribuição	Desconhecida
Metabolismo	Desconhecido
Excreção	Desconhecido
Semi-vida	Desconhecida

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	Desconhecido
Pico	Desconhecido
Duração	1-8h

Monitorização: avaliar se não ocorre agravamento dos efeitos extrapiramidais durante a terapêutica. Monitorizar o pulso, a TA e permanecer com a criança deitada durante 1h.

Efeitos adversos:

SNC	Confusão, fraqueza, alucinações, cefaleias, depressão, tonturas.
Olhos, ouvidos, nariz e garganta	Olhos secos, visão turva e midríase.
CV	Taquicardia, arritmias, palpitações e hipotensão.
GI	Obstipação, boca seca, náuseas e ileus.
Outros	Diminuição da sudação

Considerações especiais:

- A administração de cada dose deve ocorrer lentamente para diminuir a hipotensão e a bradicardia ligeira.

- Cloreto de cálcio**

Classificação: Eletrólito

Indicações: Hipocalcémia, hipercalemia, considerar no tratamento da hipermagnesémia, considerar no tratamento da overdose de bloqueadores dos canais de cálcio

Formas de apresentação: 100mg/ml (10%)

Via de administração: Injetável IV

Diluição:

IV - direta	IV - Perfusão
—	Diluído em 50ml de soro fisiológico ou dext5% em H ₂ O
bólus	30 a 60 min.

Dose e administração:

Hipocalcémia	EV, IO
Hipercalemia	20 mg/kg (0,2 ml/kg) – se PCR: bólus em cateter venoso central; sem PCR infusão em 30 a 60 minutos
Hipermagnesémia	Pode repetir
Overdose antagonista canais de cálcio	

Ações:

Para a manutenção de reações nervosas, musculares, esqueléticas, enzimáticas, contratilidade cardíaca e coagulação.

Afeta a atividade secretória de glândulas endócrinas e exócrinas.

Farmacocinética:

Absorção	Não aplicável com via de administração IV/IO
Distribuição	Extracelular

Metabolismo	Fígado, absorção óssea
Excreção	Fezes (80%), urina (20%)
Semi-vida	Desconhecido

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	Imediato
Pico	Rápido
Duração	Variável

Monitorização: Monitorizar o ECG continuamente e a tensão arterial frequentemente.

Efeitos adversos:

CV	Hipotensão, bradicardia, assístole, intervalo QT abreviado, bloqueio cardíaco
Pele	Esclerose das vias periféricas, trombose venosa, queimadura/necrose por extravasamento
Eletrólitos	Hipercalcemia

Considerações especiais:

- Não deve ser utilizado frequentemente numa PCR (pode contribuir para a lesão celular).
- Uma dose de 20mg/kg de cloreto de cálcio a 10% (0,2ml/kg) IV ou IO equivale a 5,4mg/kg de cálcio elementar. Se existir somente gluconato de cálcio, a dose equivalente será de 0,6ml/kg de uma solução a 10% (60mg/kg).
- Se disponível, é preferível a administração em acesso venoso central.
- Ao administrar cálcio e bicarbonato de sódio o sistema deverá ser lavado com soro fisiológico antes e depois da administração de cada medicação evitando-se a formação de precipitado insolúvel.

- **Cloreto de potássio**

Classificação: eletrólito

Indicações: tratamento e depleção de potássio e tratamento de certas arritmias provocadas por toxicidade cardíaca por glicosídeos

Formas de apresentação: 7,45% 10mEq de potássio/g

Via de administração: injetável

Diluição:

IV – direta

Máx. 40 mEq/litro através de cateter periférico

Máx. 100 mEq/l através de cateter central

Diluído em dextrose, NaCl e lactato de ringer.

0,02mEq/kg/min

Dose e administração:

Reposição de potássio	IV
-----------------------	----

Arritmias por toxicidade cardíaca	3 mEq/kg/dia (40mEq/m ² /dia) como perfusão
-----------------------------------	--

Ações:

Mantém o equilíbrio ácido-base, a isotonicidade e o equilíbrio eletrofisiológico da célula. Ativador de muitas reações enzimáticas; essencial à transmissão de impulsos nervosos; contração do músculo cardíaco, esquelético e liso; função renal; síntese dos tecidos e metabolismo dos hidratos de carbono.

Farmacocinética:

Absorção	Bem absorvido após administração oral
Distribuição	Entra no fluído extracelular, depois é transportado ativamente para as células
Metabolismo	Desconhecido
Excreção	Excretado pelos rins
Semi-vida	Desconhecida

Farmacodinâmica:

	IV
Início	Rápido
Pico	Fim da perfusão
Duração	Desconhecido

Monitorização: Monitorizar o pulso, a tensão arterial e o ECG periodicamente durante a terapêutica IV.

Efeitos adversos:

SNC	Parestesias, agitação, confusão, fraqueza e paralisia.
CV	Arritmias, alterações do ECG
GI	Naúseas, vômitos, diarreias, dores abdominais
Local	Irritação no local IV
Neuro	Paralisia, parestesia

Considerações especiais:

- Não administrar concentrações de 1,5 ou 2 mEq/l sem serem diluídas, podem ocorrer fatalidades.
- Cada dose deve ser diluída em 100 a 1000ml de da solução IV.

- **Dexametasona**

Classificação: Corticosteróide sistémico

Indicações: tratamento do edema cerebral, tratamento da asma, tratamento da laringite e meio de diagnóstico nas alterações das supra-renais.

Formas de apresentação: injectável 4mg/1ml

Via de administração: injectável e oral

Diluição:

IV - direta	IV – perfusão	IM	Oral
—	50 a 100ml de dext5% em H ₂ O, NaCL 0,45%, NaCl 0,9%	—	—
1min.	10 min.	Direto	Direto

Estabilização: em perfusão até 24h à temperatura ambiente

Dose e administração:

Asma PO, IM e IV

Laringite 0,6 mg/kg (máx 16 mg)

Ações:

Amplio efeito sobre a resposta inflamatória.

Aumenta a expressão dos recetores β -adrenérgicos para melhorar a capacidade de resposta a catecolaminas.

Farmacocinética:

Absorção	Rápida absorção por via oral e IM
Distribuição	Ampla distribuição, age no recetor intracelular
Metabolismo	Fígado
Excreção	Urina, biliar/fezes
Semi-vida	3 a 4,5 horas (plasma), 36-54h (tecidos), a supressão suprarrenal dura 2,75 dias

Farmacodinâmica:

	VO	IM
Início	1 hora	Menos de 1h
Pico	1 a 2 horas	8 horas
Duração	2½ dias	6 horas

Monitorização: Avaliar alterações do nível de consciência e cefaleias.

Efeitos adversos:

SNC	Depressão, cefaleias, irritabilidade, insónias, euforia, convulsões, psicoses, alucinações e fraqueza
Olhos, ouvidos, nariz e garganta	Infeções fúngicas, maior pressão intraocular, visão embaçada
CV	Hipertensão, tromboflebite, embolismo, taquicardia, edema
GI	Diarreias, náuseas, distensão abdominal, pancreatite, hemorragia gastrointestinal
ME	Fraturas, osteoporose

Pele	Ruborização, sudorese, acne, má cicatrização, equimose, petéquias, hirsutismo
Endo	Supressão do eixo hipotálamo-pituitária-suprarrenal, hiperglicemia, retenção de líquido e sódio
Hema	Hemorragia, trombocitopenia
Eletrólitos	Hipocalémia

- **Dextrose (glicose)**

Classificação: Hidrato de carbono

Indicações: Hipoglicémia (documentada ou com forte suspeita)

Formas de apresentação: Injetável

Via de administração: IV e IO

Dose e administração:

Hipoglicémia	EV, IO
	0,5 a 1 g/kg
	Dx 10%: 5 a 10 ml/kg
	Dx 30%: 2 a 4 ml/kg

Ações: Eleva a glicémia melhorando o metabolismo.

Monitorização: Usar o BM teste para avaliar a glicémia antes e durante o tratamento.

Efeitos adversos:

Pele	Esclerose das veias (com concentrações hipertónicas de glicose)
Endo	Hiperglicemia, hiperosmolaridade

Considerações especiais:

- Não se deve administrar frequentemente durante a reanimação, excepto se existir hipoglicemia.

- **Diazepam**

Classificação: ansiolítico, sedativo/hipnótico, anticonvulsivante, relaxante músculo-esquelético

Indicações: tratamento da ansiedade, sedação, anestesia ligeira e amnésia anterógrada, tratamento de estados epilépticos, relaxante musculo-esquelético.

Formas de apresentação: injetável 10mg/2cc, retal 5 e 10mg

Via de administração: oral, injetável e retal

Diluição:

IV – direta	IV - Perfusão	IM	Oral
10 ml em Dext5% em H ₂ O ou em NaCl 0,9%	1:40; 1:50; 1:75; 1:100 em Dext 5% em H ₂ O ou em NaCl 0,9%	—	Diluição num pouco de água
Lenta (0,5 a 1ml/1min)	1 a 2 ml/1min	lento	—

Estabilização: concentração superior a 1:50, 24h à temperatura ambiente; concentração = 1:20, 4h à temperatura ambiente; concentração = 1:40, 6-8h à temperatura ambiente.

Dose e administração:

Ansiolítico/anticonvulsivante PO

1-2,5mg 3-4x/dia; pode ser aumentado

Convulsões ativas

IV, IM e Retal

IV e IM crianças 1 mês aos 5 anos: 0,2-0,5mg em cada 2-5min no máximo 5mg., pode repetir de 2-4h.

IV e IM crianças > 5 anos: 1mg em cada 2-5min no total de 10mg, repetir em cada 2-4h.

Relaxamento músculo-esquelético

Retal crianças 2 aos 5 anos: 0,5mg/kg pode ser repetido 4-12horas mais tarde.

PO

1-2,5mg 3-4x/dia

Ações:

Deprime o SNC, provavelmente pela potenciação do ácido gama-aminobutírico, um neurotransmissão inibitório.

Produz relaxamento músculo-esquelético por inibição das vias aferentes polissinápticas espinais.

Tem propriedades anticonvulsivantes devidas ao aumento da inibição pré-sináptica.

Farmacocinética:

Absorção	Rapidamente absorvido através do trato GI. A absorção através dos locais IM pode ser lenta e imprevisível. Bem absorvido através da mucosa retal (90%)
Distribuição	Amplamente distribuído atravessa a barreira hemato-encefálica.
Metabolismo e excreção	Altamente metabolizado pelo fígado. Alguns produtos do metabolismo são ativos como depressores do SNC.
Semi-vida	20-70h (até 200h para os metabolitos)

Farmacodinâmica:

	PO	IV	IM	Retal
Início	30 a 60 min	1-5min	Em 20min	Desconhecido
Pico	1 a 2 horas	15-30min	0,5 a 1,5h	1 a 2 horas

Duração | Até 24h | 24h | desconhecido | 4 a 12 horas

Monitorização: monitorizar a tensão arterial, o pulso, a frequência respiratória, antes e periodicamente durante a terapêutica IV. Avaliar frequentemente o local IV durante a administração; o diazepam pode causar flebite e trombose venosa.

Efeitos adversos:

SNC	Tonturas, sonolência, letargia, ressaca, excitação paradoxal, depressão mental e cefaleias
ORL	Visão turva
Resp	Depressão respiratória
CV	Hipotensão (apenas IV)
GI	Náuseas, vômitos, diarreia, obstipação
Pele	Erupções
Local	Trombose venosa, flebite (IV) e dor (IM)
Outros	Tolerância, dependência psicológica, dependência física

Considerações especiais:

- Em caso de convulsão, observar e anotar a intensidade, duração e localização da atividade convulsiva. A dose inicial de diazepam controla as convulsões durante 15-20min após a administração.
- Em caso de espasmos musculares, avaliar o espasmo, a dor associada e a limitação do movimento antes e durante a terapêutica.
- Em caso de ansiedade, avaliar o grau de ansiedade e o nível de sedação (ataxia, tonturas, discurso arrastado) antes e periodicamente durante o tratamento.
- Os latentes e crianças devem receber a dose prescrita durante 3 a 5min. Administrar diazepam IV abruptamente pode causar apneia, bradicardia, hipotensão e paragem cardíaca.

• **Dobutamina**

Classificação: Agente β_1 -adrenérgico seletivo

Indicações: Disfunção ventricular

Formas de apresentação: pó para solução para perfusão 250mg; solução para perfusão 12,5mg/ml

Via de administração: IV

Diluição:

IV – perfusão

Diluição em 50ml de Dext5% em H₂O; Dext 10% em H₂O; NaCl 0,45%; NaCl 0,9%; Lactato de Ringer

0,03 a 0,48ml/kg/h

Estabilização: 24h à temperatura ambiente

Dose e administração:

Insuficiência cardíaca congestiva (ICC)	IV, IO
Choque cardiogénico	Infusão 2 a 20 mcg/kg/min – titula até o efeito desejado

Ações:

Estimula os β_1 -receptores (efeito predominante):

- Aumenta a frequência cardíaca (efeito sobre o nóculo sinoatrial/sinoauricular).
- Aumenta a contractilidade miocárdica, o automatismo e a velocidade de condução (efeito ventricular).

Estimula os β_2 -receptores e gera um aumento da frequência cardíaca e da vasodilatação.

Por ter efeitos de bloqueio α -adrenérgicos intrínsecos, a dobutamina aumenta o risco de hipotensão com choque complicado por vasodilatação excessiva (p.ex. choque séptico).

Farmacocinética:

Absorção	(Não aplicável com via de administração IV/IO)
Distribuição	Líquido extracelular
Metabolismo	Fígado e rins
Excreção	Urina
Semi-vida	2 minutos

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	1 a 2 minutos
Pico	10 minutos
Duração	< 10 minutos após a interrupção da perfusão

Monitorização: Monitorizar o ECG e a tensão arterial frequentemente.

Efeitos adversos:

SNC	Ansiedade, cefaleias e tonturas.
CV	Hipotensão, hipertensão, palpitações, taquiarritmias, contrações ventriculares prematuras, angina
GI	Náuseas, vômitos, mucosites
Hema	Trombocitopenia

Considerações especiais:

- Pode ser administrada por via IV periférica.
- O fármaco é inativado em soluções alcalinas.

- **Dopamina**

Classificação: Catecolamina, vasopressor, inotrópico

Indicações: Disfunção ventricular, inclusive cardiogénico. Choque distributivo.

Formas de apresentação: Injetável 200mg/5cc

Via de administração: Injetável

Diluição:**IV – perfusão**

50 a 500ml de dext5% em H ₂ O; NaCl 0,45%; NaCl 0,9%.
--

0,03 a 0,3ml/kg/hora

Estabilização: 24h à temperatura ambiente**Dose e administração:**

ICC	EV, IO
Choque cardiogénico	Infusão 2 a 20 mcg/kg/min – titula até o efeito desejado
Choque distributivo	

Ações:Estimula os recetores α -adrenérgicos (>15mcg/kg/min):

- Aumenta a RVS via constrição das arteríolas.

Estimula os recetores β_1 -adrenérgicos (5 a 15mcg/kg/min):

- Aumenta a frequência cardíaca (efeito sobre o nódulo sinoatrial/sinoauricular).
- Aumenta a contractilidade miocárdica, o automatismo e a velocidade de condução (efeito ventricular).

Estimula os recetores β_2 -adrenérgicos (5 a 15 mcg/kg/min):

- Aumenta a frequência cardíaca.
- Diminui a RVS.

Farmacocinética:

Absorção	(Não aplicável com via de administração IV/IO)
Distribuição	Espaço extracelular
Metabolismo	Fígado, rins e plasma
Excreção	Urina
Semi-vida	2 minutos

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	1 a 2 minutos
Pico	10 minutos
Duração	< 10 minutos após a interrupção da perfusão

Monitorização: Monitorize o ECG e a tensão arterial frequentemente.**Efeitos adversos:**

SNC	Cefaleias
Resp	Dispneia

CV	Palpitações, contracções ventriculares prematuras, TSV, TV, hipertensão, vasoconstrição periférica
GI	Náuseas, vômitos e diarreia
GU	Insuficiência renal aguda
Pele	Necrose local (com infiltração), gangrena

Considerações especiais:

- Não combinar com bicarbonato de sódio;
- Pode ocorrer isquemia e necrose de tecidos se houver infiltração IV. Uma infiltração pode reduzir o efeito tóxico local da dopamina.
- Fica inativa em soluções alcalinas.
- A administração por um acesso venoso central é preferível.

- **Fenitoína**

Classificação: Anticonvulsivante

Indicações: Tratamento e prevenção das convulsões tónico-clónicas (grande mal) e das convulsões parciais complexas.

Formas de apresentação: Injetável 250mg/5cc

Via de administração: IV e IM

Diluição:

IV - perfusão	IM
50 ml em NaCl 0,9%	—
30 min	Lenta

Estabilização: Em perfusão 2h à temperatura ambiente

Dose e administração:

Anticonvulsivante IV

15-20 mg/kg (250mg/m²) a 1-3mg/kg/min.

Ações: Limita a propagação da convulsão, alternando o transporte iónico.

Farmacocinética:

Absorção	Absorvido por via IM de forma irregular e inconstante. A biodisponibilidade difere entre as formas farmacêuticas. Os outros produtos são considerados de acção imediata.
Distribuição	Distribui-se no LCR e noutros tecidos e fluidos corporais. Distribui-se preferencialmente nos tecidos adiposos.
Metabolismo	A maior parte é metabolizada pelo fígado
Excreção	Quantidades mínimas são excretadas pela urina
Semi-vida	22h (mais prolongada para níveis sanguíneos mais elevados)

Farmacodinâmica:

	IV/IO	IM
Início	1-2h (1 semana)	Desconhecido
Pico	Rápido	Errático
Duração	12-24h	12-24h

Monitorização: avaliar a localização, duração, frequência e as características da atividade convulsiva. O EEG deve ser monitorizado periodicamente ao longo da terapêutica.

Efeitos adversos:

SNC	Ataxia, agitação, disartria, edema cerebral, sonolência, letargia, coma, tonturas, cefaleias, nervosismo, discinesia, síndrome extrapiramidal e fraqueza.
ORL	Diplopia, nistagmo e tinite
CV	Hipotensão, taquicardia e vasodilatação
GI	Hiperplasia gengival, náuseas, vômitos, anorexia, perda ponderal, obstipação e hepatite
GU	Urina cor-de-rosa, avermelhada, avermelhada-acastanhada.
Pele	Hipertricose, erupções cutâneas, dermatite esfoliativa
L e E	Hipocalcémia
Hema	Anemia aplásica, agranulocitose, leucopenia, trombocitopenia, anemia megaloblástica
ME	Dores de costas, osteomalácia, dor pélvica
Outros	Linfadenopatia, febre, reações alérgicas incluindo Síndrome de Stevens-Johnson

Considerações especiais:

- Os sinais e sintomas progressivos de toxicidade pela fenitoína incluem nistagmo, ataxia, confusão, náuseas, discurso arrastado e tonturas.
- O tom ligeiramente amarelado não altera a potência do fármaco. Quando guardado no frigorífico, pode formar precipitado, que se dissolve após aquecimento à temperatura ambiente. Rejeitar a solução que não estiver límpida.
- Para prevenir a precipitação e minimizar a irritação venosa local, prosseguir com perfusão de NaCl 0,9%. Evitar o extravasamento, uma vez que a fenitoína tem um efeito cáustico sobre os tecidos.

- Fenobarbital**

Classificação: Anticonvulsivante, ansiolítico e sedativo/hipnótico

Indicações: Anticonvulsivante nas crises convulsivas tónico-clónicas (grande mal), convulsões focais e febris das crianças. Sedação. Hipnótico (curto prazo).

Formas de apresentação: Injetável 100mg/1cc

Via de administração: PO, IV, IM

Diluição:

IV - direta	IV- Perusão	IM
50 a 100mg em 10ml de Dext5% em H ₂ O; NaCl 0,45%; NaCl 0,9%	100mg em 50 a 100ml de dext5% em H ₂ O; NaCl 0,45%; NaCl 0,9%	—
50mg/1min	10 a 30 min	Lenta

Estabilização: Utilização imediata**Dose e administração:**

Anticonvulsivante	PO 1-6mg/kg/dia, em dose única ou repartida
	IV 10-20 mg/kg no início seguindo-se de 1-6mg/kg/dia
Sedativo	PO 2mg/kg (60mg/m²) 3x/dia
	IM 1-3mg/kg
Estado epilético	IV 15-20 mg/kg

Ações:

Produz diversos níveis de depressão do SNC.

Deprime o córtex sensorial, diminui a atividade motora e altera a função cerebral.

Inibe a transmissão no sistema nervoso e aumenta o limiar da convulsão.

Capaz de induzir (acelerar) a atividade enzimática hepática responsável pelo metabolismo de fármacos, bilirrubina e outros compostos.

Farmacocinética:

Absorção	Lenta mas relativamente completa (70-90%)
Distribuição	Desconhecida
Metabolismo	75% metabolizado pelo fígado
Excreção	25% excretado sem alteração pelos rins
Semi-vida	2-6 dias

Farmacodinâmica:

	PO	IV/IO	IM
Início	30-60min	5min	10-30min
Pico	Desconhecido	30min	Desconhecido
Duração	>6h	4-6h	4-6h

Monitorização: Monitorizar a localização, a duração e as características da crise de epilepsia. Em administração IV monitorizar a frequência respiratória, a pulsação e a tensão arterial.

Efeitos adversos:

SNC	Sonolência, letargia, vertigens, depressão, ressaca, excitação e delírio.
Resp	Depressão respiratória. IV- laringospasmo e broncospasmos
CV	IV – hipotensão
GI	Náuseas, vômitos, diarreia e obstipação
Pele	Erupção cutânea, urticária e fotossensibilidade
Local	Flebite no local IV
ME	Mialgia, artralgia e nevralgia
Outros	Reações de hipersensibilidade incluindo angioedema e doença do soro, dependência física, dependência psicológica.

Considerações especiais:

- Os sintomas de toxicidade incluem confusão, sonolência, dispneia, discurso pouco claro e marcha arrastada.
- As doses administradas IV podem requerer 15-30min para atingir o pico dos níveis cerebrais. Administrar a dose mais baixa e esperar pela resposta antes de administrar a segunda dose, de modo a prevenir uma depressão cumulativa induzida pelo fármaco.
- A solução é altamente alcalina pelo que se deve evitar o extravasamento, o que pode provocar danos e necrose tecidual. Se extravasar pode ser indicado injetar solução de procaína 5% na zona afetada e aplicar calor húmido.

- Flumazenil**

Classificação: Antídoto

Indicações: Utilizado na reversão completa ou parcial dos efeitos das benzodiazepinas, quando usadas como anestésicos gerais, meios de diagnóstico ou terapêuticos. Também utilizados no tratamento da sobredosagem, intencional ou acidental, de benzodiazepinas.

Formas de apresentação: injetável 0,5mg/5cc

Via de administração: IV

Diluição:

IV - direta	IV - Perfusão
—	50 ml em Dext5% em H ₂ O; NaCl 0,9%; Lactato de Ringer
0,2mg/15seg.	0,1 a 4mg/hora

Estabilização: Em perfusão, 24h à temperatura ambiente.

Dose e administração:

Reversão do estado de consciência, sedação e anestesia	IV 10mcg (0,01mg)/kg (até 0,2mg); se não for obtido o nível de consciência pretendido após a espera de um período adicional de 45 segundos, podem ser administradas injeções adicionais de 0,01mg/kg (até 0,2mg) e repetidas em intervalos de 60 segundos quando necessário (até um máximo de 4 vezes adicionais) até uma dose máxima de 0,05mg/kg ou 1mg, a que for mais baixa. A dose deve ser individualizada com base na resposta da criança.
Suspeita de sobredosagem de benzodiazepinas	IV 100mcg (0,1mg)/kg até atingir a dose cumulativa de 1mg.

Ações:

O flumazenil é um derivado das benzodiazepinas que antagoniza os efeitos depressores do SNC, dos compostos benzodiazepínicos. Não possui nenhum efeito sobre a depressão do SNC de outras origens, incluindo analgésicos opiáceos, álcool, barbitúricos ou anestésicos gerais.

Farmacocinética:

Absorção	Biodisponibilidade imediata
Distribuição	Desconhecida
Metabolismo e excreção	Fígado
Semi-vida	41-79min.

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	1-2 min
Pico	6-10 min
Duração	Depende da posologia/concentração de benzodiazepinas e da dose de flumazenil

Monitorização: Monitorizar o nível de consciência e estado respiratório antes e ao longo da terapêutica. Avaliar na criança, durante pelo menos 2h que se seguem à administração, o aparecimento de nova sedação. Pode ocorrer hipoventilação.

Efeitos adversos:

SNC	Tonturas, agitação, labilidade emocional, cefaleias, fadiga, convulsões, confusão, sonolência e insónias.
ORL	Visão anormal, visão turva, ruídos anormais
CV	Arritmias, dores torácicas, hipertensão
GI	Náuseas, vômitos e soluços
Pele	Sudação e vermelhidão
Local	Dores/reações no local da injeção, flebite

Neuro	Parestesias
	Arrepios, calafrios

Considerações especiais:

- Administrar numa veia de grande calibre de forma a diminuir dor durante a administração.
- O tratamento de emergência ótimo deve ser feito lentamente para diminuir os efeitos indesejáveis incluindo confusão, agitação, labilidade emocional e distorção da realidade.
- Instituir as precauções necessárias em caso de convulsões. As convulsões ocorrem com maior frequência nas crianças que estão em fase de desintoxicação de sedativos/hipnóticos, nas crianças que receberam recentemente doses repetidas de benzodiazepinas ou aqueles que tem antecedentes de crise convulsiva. As convulsões podem ser tratadas com benzodiazepinas, barbitúricos ou fenitoína. Pode ser necessário doses de benzodiazepinas superiores às normais.

- **Furosemida**

Classificação: Diurético de ansa

Indicações: Edema pulmonar e sobrecarga volémica

Formas de apresentação: injetável 10mg/1cc

Via de administração: IV e IM

Diluição:

IV - direta	IV - Perfusão	IM
—	50 a 500ml em NaCl 0,9%; Lactato de Ringer	—
2 a 5 min	>4mg/min	Lenta

Estabilização: Em perfusão, 24h à temperatura ambiente

Dose e administração:

Edema pulmonar IV, IM

Sobrecarga volémica 1 mg/kg (máx. 20 mg)

Ações:

Age sobre os ramos ascendente da ansa de henle, inibindo a reabsorção de sódio e cloreto, causando a excreção de sódio, cloreto, cálcio, magnésio e água. A maior excreção de potássio ocorre no ramo distal, trocando-o por sódio.

Aumenta a excreção de potássio no ramo distal, como efeito indireto.

Farmacocinética:

Absorção	Absorção IM não documentada (não aplicável por via de administração IV/IO)
Distribuição	Desconhecido
Metabolismo	Fígado (30 a 40%). A maior parte é excretada sem alteração pela urina
Excreção	Urina e fezes
Semi-vida	½ a 1h

Farmacodinâmica:

	VO	IM	IV
Início	½ a 1h	½ h	5 minutos
Pico	1 a 2h	Desconhecido	½h
Duração	6 a 8h	4 a 8h	2h

Monitorização: Monitorizar a tensão arterial, a creatinina sérica e eletrólitos, em especial o potássio.

Efeitos adversos:

SNC	Cefaleias, fadiga, fraqueza, vertigens, parestesias
Olhos, ouvidos, nariz e garganta	Perda da audição, acufenos, visão enevoada, boca seca, irritação oral
CV	Hipotensão ortostática, angina, alterações no ECG (devido às alterações eletrolíticas), colapso circulatório
GI	Náuseas, vômitos, diarreia, irritação gástrica e pancreatite
GU	Poliúria, insuficiência renal e glicosúria
ME	Caíbras musculares e rigidez
Pele	Prurido, púrpura, síndrome de Steve-Johnson, sudorese, fotossensibilidade e urticária
Endo	Hiperglicemia
Hema	Trombocitopenia, agranulocitose, leucopenia, anemia, neutropenia
Eletrólitos	Hipocalémia, hipoclorémia, hipomagnesémia, hiperuricemia, hipocalcémia e hiponatremia
Diversos	Alcalose metabólica

Considerações especiais:

- A hipocalémia pode ser significativa e exigir uma monitorização contínua, bem como uma reposição.

- Gluconato de cálcio 10%**

Classificação: Eletrólitos

Indicações: tratamento de emergência de hipercalcemia, hipermagnesémia e como complemento no tratamento da paragem cardíaca.

Formas de apresentação: injetável 1gr/10cc

Via de administração: IV, IM e SC

Diluição:

IV – direta	IV – Perfusão	IM/SC
10 ml em dext5% em H ₂ O; Dext10% em H ₂ O; NaCl 0,45% e NaCl 0,9%	50 a 500ml em Dext5% em H ₂ O; Dext10% em H ₂ O; NaCl 0,45% ou NaCl 0,9%	—

<1,5ml/1ml

150 a 300mg/1min

Lenta

Estabilização: 24h à temperatura ambiente em perfusão**Dose e administração:**

Hipocalcémia	IV Latente: <1mEq Criança: 1-7mEq
---------------------	--

Ações:

Essencial para os sistemas nervoso, muscular e esquelético.

Mantém a permeabilidade da membrana das células e dos capilares.

Atua como um ativador na transmissão de impulsos nervosos e nas contrações cardíacas, esqueléticas e do músculo liso.

Essencial para a formação óssea e coagulação do sangue.

Farmacocinética:

Absorção	Completa biodisponibilidade
Distribuição	Entra rapidamente no fluído extracelular
Metabolismo	20% é eliminado pelos rins
Excreção	Fezes
Semi-vida	Desconhecida

Farmacodinâmica:

	IV
Início	Imediato
Pico	Imediato
Duração	½ a 2h

Monitorização: monitorizar a tensão arterial, o ECG e a FC. Monitorizar o local da punção, o extravasamento pode causar celulite, necrose e úlcera.

Efeitos adversos:

SNC	Parestesias e síncope
CV	Bradicardia, arritmias e paragem cardíaca
GI	Náuseas, vômitos e obstipação
GU	Hipercalemia e cálculos
Pele	Flebite no local da punção

Considerações especiais:

- A administração IM de gluconato de cálcio pode ser tolerada numa emergência se a administração IV não for possível. Nas crianças, administrar apenas nas coxas.
- A solução IV deverá ser aquecida à temperatura corporal e administrada através de uma agulha de pequeno calibre numa veia larga para minimizar a flebite.
- Trata-se de um fármaco que causa vasodilatação pelo que poderá surgir hipotensão, bradicardia, arritmias e paragem cardíaca, motivo pelo qual as crianças devem permanecer em plano zero 30 a 60 min e a administração deverá ser realizada lentamente.

- Não administrar se a solução não estiver clara ou se tiver precipitado.

- **Hidrocortisona**

Classificação: Corticosteróide

Indicações: Insuficiência suprarrenal (pode estar associada a choque séptico)

Formas de apresentação: Injetável 100mg/2cc

Via de administração: IV

Diluição:

IV - direta	IV - Perfusão
—	100 a 1000ml em Dext5% H ₂ O; NaCl 0,45% ou NaCl 0,9%
30 seg. Doses > 500mg > 10min.	Diluído em 100ml administrado em 15 a 30min.

Estabilização: 24h à temperatura ambiente

Dose e administração:

Insuficiência suprarrenal	IV
Bólus de 2mg/kg (dose máxima de 100mg)	

Ações:

Amplio efeito sobre a resposta inflamatória;

Aumenta a expressão dos recetores β -adrenérgicos para melhorar a capacidade de resposta a catecolaminas.

Farmacocinética:

Absorção	(Não aplicável com via de administração IV/IO)
Distribuição	Ampla distribuição, age no recetor intracelular
Metabolismo	Amplamente no fígado
Excreção	Urina
Semi-vida	3 a 5 horas

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	Rápido
Pico	Desconhecido
Duração	8 a 24h

Efeitos adversos:

SNC	Depressão, cefaleias e alterações do humor
Olhos, ouvidos, nariz e garganta	Infecções fúngicas, maior pressão intraocular e visão embaçada
CV	Hipertensão

GI	Diarreia, náuseas, distensão abdominal e úlcera péptica
ME	Fraturas, osteoporose e fraqueza
Pele	Ruborização, sudorese, tromboflebite, edema, acne, má cicatrização, equimose, petéquias e prurido
Endo	Hiperglicemia, supressão do eixo hipotálamo-pituitária
Diversos	Maior risco de infeção

- Ketamina**

Classificação: Anestésicos gerais

Indicações: Anestesia para procedimentos curtos, indução da anestesia, suplemento da anestesia

Formas de apresentação: injetável 500mg/10cc

Via de administração: injetável IV e IM

Diluição:

IV - direta	IV - Perfusão	IM
—	<i>Infusão:</i> 200mg em 100ml <i>Seringa:</i> 200mg em 50ml Diluídos em dext5% em H ₂ O ou NaCl 0,9%	—
1 a 5 min.	<i>Infusão:</i> 3 a 15ml/h <i>Seringa:</i> 1,5 a 7,5 ml/h	Lenta

Estabilização: Em perfusão 24h à temperatura ambiente

Dose e administração:

Anestésico	IM 5-10mg/kg IV Indução – 1-2mg/kg em dose única ou em perfusão de 0,5mg/kg/min Manutenção – 0,01-0,05 mg/kg em perfusão contínua de 1-2 mg/min
-------------------	--

Ações:

A cetamina induz o aumento máximo da atividade metabólica nas estruturas corticais e subcorticais do sistema límbico. No entanto, para doses subanestésicas, onde o efeito analgésico é mais predominante, a atividade metabólica nestas regiões está diminuída.

A cetamina inibe o recetor do N-metil-D-aspartato (NMDA) por dois mecanismos distintos:

- Bloqueia o canal aberto, reduzindo o tempo médio durante o qual o canal se encontra aberto;
- Liga-se ao recetor fechado e, por um mecanismo alostérico, diminui a frequência de abertura do canal.

Baixas concentrações de cetamina causam predominantemente o bloqueio do canal fechado, enquanto altas concentrações bloqueiam tanto o canal fechado como aberto. Este mecanismo de antagonismo do recetor do NMDA dependente da concentração de cetamina tem implicações clínicas, verificando-se propriedades analgésicas a baixos níveis de cetamina e os efeitos anestésicos a concentrações muito mais altas.

Farmacocinética:

Absorção	(Não aplicável com via de administração IV/IO)
Distribuição	Elevado
Metabolismo	Fígado
Excreção	Urina e biliar
Semi-vida	2 a 3h

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	rápido
Pico	1min
Duração	7 a 11min

Monitorização: monitorizar a tensão arterial e a FC.

Efeitos adversos:

SNC	Agitação, aumento da PIC e disforia
Resp	Depressão respiratória e apneia (em doses elevadas)
CV	Hipotensão, hipertensão, bradicardia e taquicardia.
Ocular	Diplopia, nistagmo e elevação da pressão intraocular
GI	Anorexia, vômitos e náuseas
ME	Movimentos tónico-clónicos
Pele	Eritema transitório e erupção morbiliforme

Considerações especiais:

- Associar sempre a uma benzodiazepina.

- **Lactato de Ringer**

Classificação: Eletrólitos

Indicações: No tratamento da perda de água e químicos (ex. transpiração intensa e problemas renais). Utilizado na hipovolemia ou hipotensão. Utilizado no tratamento da acidose metabólica.

Formas de apresentação: Injetável 250, 500 e 1000ml

Via de administração: IV

Dose e administração:

Desidratação	IV
Hipovolemia	0-10kg peso: 100ml/kg/dia
Hipotensão	10-20 kg peso: 1000ml/dia + 50ml/dia por cada kg acima de 10kg
Acidose metabólica	>20 kg peso: 1500ml/dia + 20ml/dia por cada kg acima de 20kg Adolescentes (a partir dos 12anos): 30-35 ml/kg/dia

Monitorização: Monitorizar o sódio, o potássio e a acidez do sangue e urina.

Efeitos adversos:

SNC	Ansiedade e convulsões
Resp	Edema da glote, congestão nasal, tosse, espirros, broncospasmo, edema pulmonar
CV	Dor pré-cordial, taquicardia, bradicardia
Pele	Erupção cutânea, eritema, prurido, urticária, edema facial e edema periorbital

- **Lidocaína 20%**

Classificação: Antiarrítmico (classe IB)

Indicações: FV/TV sem pulso. Taquicardia de complexo largo (com pulso). Entubação de sequência rápida (SIR); Administrar antes da laringoscopia para o aumento grave da pressão intracraniana (PIC)

Formas de apresentação: Ampolas a 15 (10mg/ml), 2% (20 mg/ml) e 55 (50 mg/ml)

Formas de administração: IV

Dose e Administração:

FV/TV sem pulso, Taquicardia complexo largo (com pulso)	IV/IO <i>Inicial:</i> bólus de 1 mg/kg ; repetir a dose de bólus se a perfusão tiver sido iniciada mais do que 15 minutos após a dose de bólus inicial <i>Manutenção:</i> 1 mg/kg/h após o bólus inicial ET 2 a 3 mg/kg
--	--

Ações:

Aumenta o limiar da estimulação eléctrica do ventrículo e do sistema de His-Purkinje (estabilizando a membrana cardíaca e diminuindo o automatismo)

Reduz a PIC, por meio da inibição dos canais de sódio dos neurónios, o que diminui a actividade metabólica

Farmacocinética:

Absorção	Não aplicável por via de administração IV/IO
Distribuição	Eritrócitos, endotélio vascular
Metabolismo	Hepático, metabolitos ativos
Excreção	Urinária
Semi-vida	Bifásica (8 minutos, 1 a 3 horas)

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	1 a 2 minutos
Pico	Desconhecido
Duração	10 a 20 minutos, por causa da rápida distribuição; eliminação terminal em 1,5 a 2 horas

Monitorização: Monitorizar o ECG continuamente e a tensão arterial frequentemente.

Efeitos adversos:

SNC	Convulsões (a altas concentrações), cefaleias, tonturas, movimentos involuntários, confusão, tremores, sonolência, euforia
Olhos, ouvidos, nariz e garganta	Zumbido, alterações da visão
CV	Hipotensão, depressão miocárdica, bradicardia, arritmias, bloqueio cardíaco; PCR
Respiratório	Dispneia, depressão/paragem respiratória
GI	Náuseas e vômitos
Pele	Erupção cutânea, urticária, edema, flebite no local de injeção ev

Considerações especiais:

- A alta concentração plasmática pode causar depressão miocárdica e circulatória e complicações do SNC (convulsões)
- Reduzir a dose da perfusão se existir uma ICC grave ou um baixo débito cardíaco que comprometam o fluxo sanguíneo hepático ou renal
- O fármaco pode diminuir a resposta da PIC durante a laringoscopia
- O fármaco atenua a resposta da pressão intraocular durante a laringoscopia
- **Contra-indicações:** Batimentos de escape ventricular de complexo largo associado a bradicardia

- **Manitol**

Classificação: Diurético, agente osmótico

Indicações: Redução da pressão intracraniana (PIC) e tratamento do edema cerebral; anúria/oligúria

Formas de apresentação: Manitol a 20%: 2g/10 ml; Manitol a 10% 1g/10 ml

Via de administração: IV e direta (bólus)

Diluição: Não aplicável

Dose e administração:

Edema cerebral	IV 1,5-2 g/kg em 30-60 minutos
Anúria/oligúria	Dose de teste: 0,2 g/kg/dose IV a administrar em 3-5 min. Se não houver diurese no espaço de 2h, não repetir; Caso haja resposta: Dose inicial 0,1-1 g/kg Iv Manutenção: 0,25 -0,5 g/kg/dose IV em 20-30 minutos a cada 4/6 horas (dose máxima 12,5g)

Ações: Diurese osmótica

Farmacocinética:

Absorção	Não se aplica na via de administração IV
Distribuição	Confinado ao espaço extracelular. Normalmente não atravessa a barreira hemato-encefálica nem penetra no globo ocular
Excreção	Urina
Metabolismo	Hepático
Semi-vida	100 minutos

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	Diurese – 1 a 3h Diminuição da PIC – 15min
Pico	1h
Duração	6 a 8h

Monitorização:

- Na terapêutica do edema cerebral manter osmolaridade sérica entre 310-320 mOsm/L.
- Pode associar-se furosemida e pode ser repetido 4-8 h depois, com doses mais elevadas, se a osmolaridade sérica < 325 mOsm/L

Efeitos adversos

SNC	Hipertensão intracraniana de rebound, desidratação, cefaleias, letargia
Resp	Edema agudo do pulmão
CV	Hipovolémia, hiperosmolaridade, hipercaliémia, acidose, híper ou hiponatrémia
Ocular	Visão turva
GI	Náuseas, vômitos
ME	
Pele	Tromboflebite

Considerações especiais:

- Pode causar hipovolémia, cefaleias e polidipsia; pode ser menos eficaz que o cloreto de sódio hipertónico na diminuição da PIC.
- **Contra-indicações:** Hipersensibilidade ao manitol; Anúria resistente à dose de teste; EAP grave com insuficiência cardíaca; Desidratação grave; Doença renal progressiva; Hemorragia intracraniana ativa (excepto durante craniotomia).

- **Metilprednisolona**

Classificação: Corticosteroide sistémico

Indicações: Asma (estado de mal asmático); Choque anafilático; Traumatismo medula

Formas de apresentação: injeção 40, 125, 500, 1000, 2000 mg

Via de administração: iv, im e oral (para iv utilizar a forma succinato de sódio)

Diluição: Reconstituir em 2ml de água bidestilada

IV - direta	IV - Perfusão	IM
—	125mg a 1 gr. em 100 ml de Desxt5% em H ₂ O ou NaCl 0,9%	—
1250mg em 5 min.	>250mg em 20min.	Lenta

Estabilidade: a reconstituição 48h à temperatura ambiente

Dose e administração:

Asma (estado de mal asmático) e Choque anafilático	Dose inicial: IV/IO/IM 2 mg/kg (máximo 60 mg)
	Dose manutenção: iv 0,5 mg/kg a cada 6 horas ou 1 mg/kg a cada 12 horas, até 120 mg/dia
Lesão da medula	30 mg/kg em 15 min seguido 45 min depois de 5,4 mg/kg/h durante 23 horas

Ações:

Amplio efeito sobre a resposta inflamatória

Aumenta a expressão dos receptores beta-adrenérgicos para melhorar a capacidade de resposta às catecolaminas

Farmacocinética:

Absorção	Não aplicável com vias de administração IV/IO
Distribuição	Ampla distribuição; liga-se ao receptor de esteróides intracelular
Metabolismo	Hepático
Excreção	Urinária
Semi-vida	3-5 horas; a duração do efeito é maior

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	Início rápido
Pico	Desconhecido
Duração	1 a 2 dias

Monitorização: Vigiar tensão arterial durante administração IV

Efeitos adversos:

SNC	Depressão, cefaleias, alterações de humor
CV	Hipertensão e leucocitose transitória
GI	Hemorragia GI, diarreias, náuseas, distensão abdominal, pancreatite e úlcera péptica

ME	Osteoporose, artralguas
Outros	Hiperglicemia

Considerações especiais:

- Via IV administrar em 30 minutos pelo risco de colapso cardio-vascular com perfusões muito rápidas

- Midazolan**

Classificação: Ansiolítico; Benzodiazepina

Indicações: Sedativo /ansiolítico com amnésia anterógrada; anestesia; sedação em doentes intubados/ventilados; mal epilético refractário

Formas de apresentação: inj.: 1-5 mg/ml (ampola 3 e 10 ml); 2-5 mg/ml (amp. 1,2,3,4,5,10 ml); 1 mg/ml (ampola 5 ml); comp – 15 mg

Via de administração: IV, rectal, oral, nasal

Diluição:

IV - direta	IV - Perfusão	IM
45mg em 15 ml de Dext5% em H ₂ O ou NaCl 0,9%	50 a 1000ml de dext5% em H ₂ O, NaCl 0,9% ou Lactato de Ringer	—
1mg em 30 segundos	0,025 a 0,35 ml/kg/hora	Lenta

Estabilidade: 3 dias em frigorífico ou 24h à temperatura ambiente

Dose e administração:

Sedativo	IV 0,1 a 0,2 mg/kg/dose
	Retal 0,1 a 0,3 mg/kg/dose
	Oral 0,1 a 0,5 mg/kg/dose
	Nasal 0,2 a 0,4 mg/kg/dose (usar a solução ev não diluída)
	Perfusão IV: em doentes ventilados: 1-5 mcg/kg/min (máximo 24 mcg/kg/min no mal convulsivo como alternativa ao tiopental)

Ações:

Liga-se a receptores em vários locais do SNS incluindo o sistema límbico e reticular

Os efeitos parecem ser mediados pelos receptores GABA;

Aumenta a permeabilidade da membrana para o cloro potenciando assim os efeitos inibitórios do GABA; o “shift” dos iões de cloro causa uma hiperpolarização (menos excitabilidade) a estabilização da membrana neuronal

Farmacocinética:

Absorção	40-50% (via PO); > 90% se IM
Distribuição	97% ligado às proteínas
Metabolismo	Hepático
Excreção	Urina (90%) e fezes (2%)
Semi-vida	2-6 horas

Farmacodinâmica:

	PO/IM	IV/IO
Início	15 a 20 min.	3 a 5 min.
Pico	30min	30 a 60 min.
Duração	1 a 6 horas	1 a 6 horas

Monitorização: Monitorização cardiorrespiratória quando administrado IV.

Efeitos adversos:

SNC	Sonolência, amnésia retrógrada, reacção paradoxal, hipotensão e síndrome de abstinência
Resp	Depressão respiratória
CV	Hipotensão
ME	Fasciculações

Considerações especiais:

- Quando utilizado IV pode causar depressão respiratória e paragem
- Deve-se aguardar 2-3 min para avaliar o grau de sedação antes de administrar uma nova dose
- Ter sempre preparados drogas e material de reanimação
- **Contra-indicações:** Doentes com glaucoma, choque e coma. Usar com cuidado em doentes com disfunção hepática, renal, cardíaca ou respiratória.

- **Milrinona**

Classificação: Inibidor da fosfodiesterase, inotrópico e inodilatador

Indicações: Disfunção miocárdica com aumento da resistência vascular sistémica (RVS)/ resistência vascular pulmonar (RVP) (p ex. , choque cardiogénico com RVS alta, ICC pós cirurgia cardíaca)

Formas de apresentação: Injetável: 20mg/ml

Via de administração: IV/IO

Diluição:

IV - direta

IV - Perfusão

—	20mg em 180ml de solvente para uma concentração de 100mcg/ml, com 113 ml de solvente para uma concentração de 150mcg/ml, ou com 80 ml de solvente para uma concentração de 200mcg/ml. Solventes compatíveis: Dext5% em H ₂ O, NaCl 0,45% ou NaCl 0,9%
Lento	>10min.

Dose e administração:

Disfunção Miocárdica	IV, IO
RVS/RVP aumentada	Início: 50 mcg/kg durante 10 a 60 minutos (mais longo se doente instável) Manutenção: 0,25 - 0,75 mcg/kg/min

Ações:

Aumenta a contractilidade cardíaca

Reduz a pré-carga e a pós-carga, por relaxar o músculo liso vascular

Farmacocinética:

Absorção	não se aplica com via de administração IV/IO
Distribuição	Desconhecido
Metabolismo	Hepático
Excreção	Urínaria
Semi-vida	2,4 horas

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	2 a 5 minutos
Pico	10 minutos
Duração	Variável (1,5 a 5 horas)

Monitorização: Monitorização contínua do ECG e vigiar TA com frequência, especialmente aquando administração da dose de impregnação pelo risco de hipotensão grave.

Efeitos adversos:

SNC	Cefaleias
CV	Hipotensão, arritmias ventriculares, angina, trombocitopenia, icterícia e hipocaliemia
GI	Náuseas, vómitos, dor abdominal, hepatotoxicidade e icterícia
ME	Tremores

Considerações especiais:

- A hipovolémia pode agravar os efeitos hipotensivos
- Pode-se acumular na presença de insuficiência renal e em doentes com baixo débito cardíaco
- Pode agravar o obstáculo do trato de saída do ventrículo esquerdo, em doentes com estenose aórtica

ou subaórtica

- Não deve ser administrado em vias contendo furosemida, dado que precipita com este fármaco
- Pode-se aumentar o tempo de perfusão da dose de impregnação de forma a reduzir a dose de ataque

- **Morfina**

Classificação: opiáceo

Indicações: analgesia, sedação

Formas de apresentação: solução inj. 10 mg/ml

Vias de administração: IV, IM e SC

Diluição:

IV - direta	IV - Perfusão	IM
10 mg em 10 ml água bidestilada ou NaCl 0,9%	100mg em 50ml de dext5% em H ₂ O; NaCl 0,9% ou Lactato de Ringer	—
2,5 a 15ml de 4 a 5 min.	0,4 a 5ml/h	Lenta

Estabilidade: Utilização imediata e sem exposição solar

Dose e administração:

Analgesia e sedação	IV 0,05-0,2 mg/kg/dose (no adulto 2 a 10 mg/dose no max de 20 mg/dose) cada 2/4h Perfusão IV: 10-40 mcg/kg/h após bolus IV
----------------------------	--

Ações:

Agonista dos receptores opióides

Inibe as vias ascendentes da dor, alterando assim a resposta à dor

Produz analgesia, depressão respiratória e sedação

Suprime a tosse ao atuar na medula

Farmacocinética:

Absorção	não se aplica com via de administração IV/IO
Distribuição	Liga-se às proteínas plasmáticas
Metabolismo	Hepático
Excreção	Urinária, fezes
Semi-vida	1,5-4 horas

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	5min.
Pico	20min.
Duração	7 horas

Monitorização: Monitorização cardio-respiratória quando utilizada em doses mais elevadas

Efeitos adversos:

SNC	Cefaleias, sonolência e dependência
Resp	Depressão respiratória
Ocular	Miose
CV	Taquicardia
GI	Vómitos e obstipação
GU	Retenção urinária
ME	Rigidez muscular e astenia
Pele	Prurido

Considerações especiais:

- Usar com cuidado nos doentes com broncospasmo, disfunção hepática ou renal, choque, hipotensão, retenção urinária, hipotiroidismo.
- Iniciar pela dose mais baixa e aumentar até ao efeito desejado

- **Naloxona**

Classificação: Antagonista dos receptores opióides

Indicações: Reversão do efeito dos narcóticos

Formas de apresentação: Ampola 1 ml=0,4 mg; Neonatal: 2 ml=40 mcg

Dose e administração:

Intoxicação	IV, IO, IM, SC
Overdose	0,1 mg/kg (máx 2 mg) Bólus - cada 2 minutos
Intoxicação associada a terapêutica com depressão respiratória	IV, IO, IM, SC 1 a 5 mcg/kg – titulada até obter o efeito
Infusão continua	IV, IO Infusão: 0,002 - 0,16 mg/kg/h (2 a 160 mcg/kg/h)

Ações:

Compete com os opiáceos nos locais dos receptores dos opiáceos revertendo os seus efeitos

Farmacocinética:

Absorção	não se aplica com via de administração IV/IO
Distribuição	Rapidamente distribuído nos tecidos
Metabolismo	Hepático
Excreção	Urinária
Semi-vida	1 hora (até 3 horas no Recém-nascido)

Farmacodinâmica:

IV/IO

Início	1 a 2min.
Pico	Desconhecido
Duração	20 a 60min

Monitorização: Monitorização cardiorrespiratória contínua. Avaliação frequente da tensão arterial.

Efeitos adversos:

SNC	Convulsões, sonolência, nervosismo e síndrome de abstinência
Resp	Hiperpneia, edema pulmonar
CV	FV/TV, taquicardia, hiper/hipotensão

Considerações especiais:

- A semi-vida do narcótico pode ser maior do que a da naloxona, pelo que pode ser necessário repetir a dose
- A administração em RN filhos de mães toxicodependentes pode precipitar convulsões ou outros sintomas de abstinência
- Nos doentes com overdose, iniciar ventilação assistida antes da administração de naloxona para evitar o estímulo excessivo do sistema nervoso simpático
- Considerar a utilização de analgésicos não opióides para o tratamento da dor
- O fármaco exerce certo efeito analgésico
- Na administração IM há um início de ação mais tardio mas mais prolongado

- **Nifedipina**

Classificação: Antagonista dos canais de cálcio; vasodilatador

Indicações: Hipertensão arterial/crises hipertensivas e angina.

Formas de apresentação: caps.: 1-5 mg (0,17 ml); 10 mg (0,34 ml); comp.: 3-20 mg; acção prolongada 30 mg; acção prolongada 60 mg; gotas (20 gotas= 1 ml)

Dose e administração:

Hipertensão	Oral 0,6-0,9 mg/kg/dia 8/8h (adulto 5 a 20 mg/dose)
Crise hipertensiva	Oral ou Sub-lingual 0,25-0,5 mg/kg/dose(máx 10 mg/dose); pode repetir-se a cada 4/6 horas

Ações:

Inibe o fluxo transmembranar do cálcio através das células do miocárdio e do músculo liso, sem alterar a concentração do cálcio; assim é inibida a contração cardíaca e do tecido muscular liso vascular, dilatando assim as coronárias e principais artérias sistémicas

Farmacocinética:

Absorção	Biodisponibilidade 35%
Distribuição	Liga-se às proteínas plasmáticas (95%)

Metabolismo	Hepático
Excreção	Urínaria, fezes
Semi-vida	2-4 horas

Farmacodinâmica:

	PO
Início	0,5 a 2h.
Pico	0,5 a 2h.
Duração	8h; 8 a 12h formas libertação prolongada

Monitorização: Vigiar tensão arterial

Efeitos adversos:

SNC	Cefaleias, vertigens e sonolência
CV	Hipotensão e taquicardia
GI	Náuseas, boca seca e obstipação
Pele	Rubor facial, edema periférico e dermatite
Outros	Sensação de calor

Considerações especiais:

- Para uso sublingual a cápsula deve ser perfurada ou aspirada com seringa e o líquido colocado na boca ou usadas gotas (preferível)
- Usar com cuidado em doentes com disfunção ventricular

- **Nitroglicerina**

Classificação: Vasodilatador; anti-hipertensivo

Indicações: Insuficiência cardíaca congestiva e choque cardiogénico.

Formas de apresentação: inj. 5mg/ml (frascos de 5 e 10 ml)

Formas de administração: IV

Diluição:

IV - Perfusão

Dext 5% em H ₂ O ou NaCl 0,9%
0,4 a 5ml/h

Estabilidade: 7 dias em frigorífico ou 40h à temperatura ambiente

Dose e administração:

ICC	IV, IO
Choque cardiogénico	Infusão 0,25 a 0,5 mcg/kg/min; Titule em 1 mcg/kg/min a cada 15 a 20 min (máx 10 mcg/kg/min) Adolescentes iniciam 5 a 10 mcg/min e aumenta até máximo de 200 mcg/min

Ações:

Liberta óxido nítrico, que estimula a produção GMPc; a GMPc é um mensageiro intracelular que produz relaxamento do músculo liso vascular.

A ação é maior no sistema venoso e no leito vascular pulmonar, com efeito relativamente menor sobre a resistência vascular sistémica

Farmacocinética:

Absorção	Biodisponibilidade 35%
Distribuição	Liga-se às proteínas plasmáticas (60%)
Metabolismo	Hepático, endotélio
Excreção	Urinária,
Semi-vida	1-4 minutos

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	1 a 2 min.
Pico	Desconhecido
Duração	3 a 5 minutos

Monitorização: Monitorização ECG contínua e tensão arterial frequente.

Efeitos adversos:

SNC	Cefaleias, tonturas e síncope
Resp	Hipoxemia (devida a alteração da ventilação/perfusão)
CV	Hipotensão postural, taquicardia, PCR e bradicardia paradoxal
Pele	Ruborização, palidez e sudorese

Considerações especiais:

- Pode causar hipotensão, especialmente em doentes hipovolémicos

- **Nitroprussiato de sódio**

Classificação: Vasodilatador; anto-hipertensor

Indicações: Choque cardiogénico (caracterizado por RVS elevada) e hipertensão arterial grave

Formas de apresentação: sol. Inj. 50 mg

Formas de administração: IV

Reconstituição: 50mg em 2 a 3ml de água bidestilada ou Dext5% em H₂O

Diluição:**IV - Perfusão**

Seringa: 50mg em 50ml

Infusão: 50mg em 500ml

Dext5% em H₂O ou NaCl 0,9%

0,03 a 0,6ml/kg/hora

Dose e administração:

Choque cardiogénico	EV, IO
HTA	Infusão 0,3 a 1 mcg/kg/min – titula até o efeito desejado (máx 8 mcg/kg/min)

Ações:

Relaxa o tónus de todos os leitos vasculares (arteriolares e venosos) com a libertação de óxido nítrico. Essa vasodilatação provoca redução nas pressões de preenchimento cardíaco e na pós-carga ventricular direita e esquerda.

Farmacocinética:

Absorção	Não se aplica na via IV/IO
Metabolismo	Metabolizado pelas células endoteliais e glóbulos vermelhos (em cianeto), depois no fígado (em tiocianato)
Excreção	Urinária (tiocianato)
Semi-vida	3-7 dias

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	1 a 2 min.
Pico	Rápido
Duração	1 a 10min após interrupção da infusão

Monitorização: Monitorização contínua do ECG e frequente da tensão arterial. Níveis de tiocianato (deve ser < 50 mg/L) e cianeto (tóxico é > 2 mcg/mL) em doentes em que está a ser administrada uma perfusão prolongada, particularmente se a taxa de infusão for > 2 mcg/kg/min ou em doentes com insuficiência renal.

Efeitos adversos:

SNC	Convulsões (toxicidade por tiocianato), tonturas, cefaleias, agitação, reflexos reduzidos
CV	Hipotensão, bradicardia, taquicardia, metahemoglobinémia
GI	Náuseas, vômitos, dores abdominais
Outros	Hipotiroidismo, toxicidade por cianeto e tiocianato, acidose metabólica

Considerações especiais:

- A hipovolémia pode agravar o efeito hipotensivo; corrigir hipovolémia antes de iniciar perfusão
- Pode haver toxicidade por cianeto ou tiocianato se administrado a altas velocidades, por mais de 48 horas, ou em pacientes com função hepática ou renal diminuída
- Utilizar uma tubuladura especial para administração ou embrulhar o reservatório da medicação numa folha de alumínio ou outro material opaco para protegê-lo da deterioração por exposição à luz.
- Utilizar a solução imediatamente após preparação
- A solução preparada pode ter um tom acastanhado muito fraco, sem alteração na potência farmacológica

- Contra-indicações: Insuficiência hepática e deficiência grave de vitamina B12

- **Noradrenalina**

Classificação: Inotrópico, vasopressina, catecolamina

Indicações: Choque hipotensivo (isto é, associado a RVS baixa sem resposta à administração de bólus de volume)

Formas de apresentação: amp. 0,1% 10 ml=10 mg

Formas de administração: IV

Diluição:

IV - Perfusão

50 ml em Dext5% em H ₂ O ou NaCl 0,9%
--

Seringa: 1,5 a 7,5 ml/hora

Infusão: 15 a 75ml/hora

Estabilidade: 24h à temperatura ambiente

Dose e administração:

Choque hipotensivo	EV, IO Infusão 0,1 a 0,2 mcg/kg/min; Titule até efeito desejado
---------------------------	--

Ações:

Ativa os receptores α -adrenérgicos (maior tônus do músculo liso)

Ativa os receptores β_1 -adrenérgicos miocárdicos (maior contractilidade e frequência cardíacas); o efeito sobre a frequência cardíaca é diminuído pela estimulação dos barorreceptores resultantes dos efeitos de vasoconstrição

Farmacocinética:

Absorção	Não se aplica na via ev/IO
Metabolismo	Hepático, renal e nervos simpáticos
Excreção	Urínária
Semi-vida	2-4 min

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	< 30 seg.
Pico	5 a 10min.
Duração	< 10min. após interrupção da infusão

Monitorização: Monitorização contínua do ECG e frequente da tensão arterial.

Efeitos adversos:

SNC	Cefaleias, ansiedade
Resp	Desconforto respiratório
CV	Hipertensão, taquicardia, bradicardia, arritmias
GU	Insuficiência renal
Pele	Necrose no local da infiltração

Considerações especiais:

- Pode produzir hipertensão, isquemia de órgão ou arritmias.
- A infiltração pode produzir isquemia grave e necrose. Uma infiltração com fentolamina pode reduzir o efeito tóxico local da noradrenalina.
- Não combinar com bicarbonato de sódio.
- Administrar, de preferência, através de cateter venoso central.
- O fármaco é inativado em soluções alcalinas.

- **Procainamida**

Classificação: Antiarrítmico (classe IA)

Indicações: TSV, flutter auricular e TV (com pulso)

Formas de apresentação: injetável de 100, 500 mg/ml

Formas de administração: IV

Diluição:

IV – Direto	IV - Perfusão
100mg em 10ml de dext5% ou em água bidestilada	200mg a 1gr em 50 a 500ml de dext5% para uma concentração de 2 a 4 mg/ml.
Lento	25 a 50 mg/min

Dose e administração:

TSV	IV, IO
Flutter auricular	15 mg/kg por 30 a 60 minutos
TV com pulso	

Ações:

Diminui a excitabilidade do músculo cardíaco à estimulação eléctrica

Atrasa a condução na aurícula, no feixe de His e no ventrículo

Aumenta o período refractário

Farmacocinética:

Absorção	Não se aplica na via de administração IV/IO
Distribuição	Rápida

Metabolismo	Hepático para metabolito ativo, N-acetil procainamida (NAPA)
Excreção	Urinária, inalterada (50-70%)
Semi-vida	2,5 a 4,5 horas (procainamida); Aproximadamente 6 a 8 horas (NAPA)

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	Rápido
Pico	15 a 60 min.
Duração	3 a 6 horas

Monitorização: Monitorize o ECG continuamente, com foco no intervalo QT e a tensão arterial com frequência.

Efeitos adversos (são fugazes dada a curta semi-vida do fármaco):

SNC	Cefaleias, tonturas, confusão, psicose, inquietação, irritabilidade, fraqueza
CV	Hipotensão, efeitos inotrópicos negativos, intervalo QT prolongado, torsade de pointes, bloqueio cardíaco, PCR
GI	Náuseas, vômitos, diarreia, hepatomegália
Pele	Erupções, urticária, edema, prurido, rubor
Hematológicos	Agranulocitose, trombocitopenia, neutropenia, anemia hemolítica

Considerações especiais:

- Consultar um especialista antes de utilizar em doentes hemodinamicamente instáveis
- A administração combinada com amiodarona (ou outros fármacos que aumentem o intervalo QT) não é recomendada sem a consulta de um especialista
- O risco de hipotensão e de efeitos inotrópicos negativos aumenta com a administração rápida
- A dose deve ser diminuída em doentes com insuficiência renal ou cardíaca

- **Propranolol**

Classificação: Beta-bloqueante

Indicações: Antiarrítmico classe II, antihipertensor, crises de hipoxia (Tetraologia de Fallot) e angina

Formas de apresentação: Comprimidos 1, 10, 40, 80, 160 mg; Injetável 1mg/ml

Dose e administração:

Antiarrítmico	Oral: 1,5-4 mg/kg (max. 8 mg/kg/dia) Iniciar com 0,5 mg a 1 mg/kg/dose com monitorização da TA e FC IV: 0,01-0,05 mg/kg/dose (max. 1 mg/dose)
Hipertensão arterial	Oral: 0,25-0,5 mg/kg/dose (aumentar progressivamente até max. 4 mg/kg/dia no max. de 160 mg/dia)

Crises de hipóxia (tetralogia de Fallot)	IV: 0,01 mg/kg/dose (max. 0,15 mg/kg/dose) Oral: 2-4 mg/kg/dia
---	---

Ações:

Bloqueador não seletivo dos receptores beta-adrenérgicos

Esta ligação competitiva resulta na diminuição da FC, contractilidade do miocárdio com diminuição do consumo de oxigénio do miocárdio e diminuição da tensão arterial

Farmacocinética:

Absorção	Biodisponibilidade após administração oral 30-70%; não se aplica com administração IV
Distribuição	Liga-se às proteínas
Metabolismo	Hepático
Excreção	Urinária
Semi-vida	6-12 horas

Farmacodinâmica:

	PO	IV/IO
Início	1 a 2 horas	2 a 10 min.
Pico	1 a 4 horas	1 a 4 horas
Duração	6 a 12 horas	6 a 12 horas

Monitorização: Monitorize o ECG continuamente e a tensão arterial com frequência, durante a administração IV.

Efeitos adversos:

SNC	Fadiga, depressão, insónia, parestesias e distúrbios psicóticos
Resp	Broncospasmo
CV	Bradicardia, hipotensão e fenómeno de Raynaud
GI	Náuseas e vómitos
Pele	Prurido

Considerações especiais:

- Administração IV dever ser lenta, sob controlo do ECG
- Suspende logo após conversão da arritmia
- Ação potenciada pela cimetidina, furosemida, lidocaína, IECA, antagonistas dos canais de cálcio, hidralazina.
- Efeito diminuído com dobutamina, dopamina, isoprenalina, barbitúricos, indometacina e aspirina
- Contra-indicações: Asma, bloqueio AV de 2º ou 3º grau, crise hipertensiva grave, bradicardia, hipotensão, feocromocitoma, ICC não controlada.
- **Propofol**

Classificação: Anestésico geral; hipnótico de ação curta

Indicações: Anestesia e sedação

Formas de apresentação: Injetável 10 mg/ml (20,50 e 100 ml)

Formas de administração: IV

Diluição:

IV – Direto	IV - Perfusão
—	Não exceder a proporção de 1:5 (2mg/ml) em Dext5% em H ₂ O
10seg. (2 a 4ml)	4 a 15 mg/kg/hora

Estabilidade: Em perfusão 6h à temperatura ambiente.

Dose e administração:

Indução de anestesia	IV 2,5-3,5 mg/kg/dose
Sedação	IV Dose inicial: 0,5-1 mg/kg (bólus) Seguida de perfusão IV 0,5-4 mg/kg/h

Ações:

Sedativo/hipnótico de curta acção

Causa depressão global do SNC, presumivelmente através da acção agonista nos receptores GABA

Farmacocinética:

Absorção	Não se aplica na administração IV
Distribuição	Ligado às proteínas plasmáticas (97-99%)
Metabolismo	Hepático
Excreção	Urina e fezes
Semi-vida	40 min

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	30 a 45seg.
Pico	Desconhecido
Duração	3 a 10 min. (depende da dose)

Monitorização: Monitorize cardio-respiratória contínua e a tensão arterial com frequência.

Efeitos adversos:

SNC	Convulsões,
Resp	Depressão respiratória
CV	Hipotensão, bradicardia, taquicardia e acidose metabólica (doses elevadas e/ou períodos elevados de administração)
GU	Urina verde
Pele	Exantema, prurido
ME	Mialgias
Local	Dor no local da injeção

Considerações especiais:

- Deve ser utilizado apenas em contexto de UCI/Anestesia
- Utilizar doses mais altas em criança mais novas e doses mais baixas nas crianças mais velhas
- O uso de propofol para sedação a longo prazo de crianças em cuidados intensivos não é recomendado já que existe risco de disfunção miocárdica e neurológica
- Não recomendado em crianças abaixo dos 3 anos
- Não deve ser utilizado em situações de hipertensão intracraniana, doença cardíaca ou hepática grave, epilepsia e alteração do metabolismo lipídico

- **Sulfato de magnésio**

Classificação: Eletrólito, broncodilatador

Indicações: Asma (estado de mal asmático refractário). Torsade de pointes. Hipomagnesémia

Formas de apresentação: Injetável 20% (200 mg/ml) utilizado em crianças com idade inferior a 14 anos e 50% (500 mg/ml) em adolescentes e adultos.

Formas de administração: IV

Diluição:

IV - Perfusão

5mg em 1000ml de dext5%, NaCl 0,9% ou lactato de ringer

< 3ml/min

Dose e administração:

Asma (estado de mal asmático refractário),	IV/IO
Torsade de pointes,	<i>Estado de mal asmático: 25 a 50 mg/kg em perfusão lenta (15 a 30 minutos)</i>
hipomagnesémia	<i>(dose máxima 2g)</i>
	<i>TV sem pulso com torsades de pointes: bólus de 25 a 50 mg/kg/dose máxima: 2g)</i>
	<i>TV com pulso associada a torsades ou hipomagnesémia: 25 a 50 mg/kg durante 10 a 20 minutos (dose máxima: 2g)</i>

Ações:

Relaxamento do músculo liso

Antiarrítmico

Farmacocinética:

Absorção	Não aplicável por via de administração IV/IO
Distribuição	Largo
Metabolismo	Absorvido por células e ossos
Excreção	Urinária
Semi-vida	Desconhecido

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	Imediato
Pico	Depende da duração da infusão
Duração	30min

Monitorização: Monitorizar o ECG continuamente e tensão arterial frequentemente

Efeitos adversos: A maioria está relacionada com a hipermagnesémia

SNC	Confusão, sedação, reflexos deprimidos, paralisia flácida, fraqueza
Respiratórios	Depressão respiratória
CV	Hipotensão, bradicardia, bloqueio cardíaco, PCR (pode-se desenvolver na administração rápida)
GI	Náuseas, vômitos
ME	Cãibras
Pele	Rubor, sudorese
Eletrólitos	Hipermagnesémia

Considerações especiais:

- Um bólus rápido pode causar hipotensão grave e bradicardia
- Tenha cloreto de cálcio (ou gluconato de cálcio) à mão, caso seja necessário reverter a toxicidade do magnésio.
- Contra-indicações: Insuficiência renal

- **Protamina**

Classificação: antídoto da heparina

Indicações: neutralização da heparina

Formas de apresentação: injeção 50 mg/5 ml

Formas de administração: IV (dose max. 50 mg); velocidade máxima de infusão 5mg/min

Dose e administração:

Tempo após a administração de heparina	Dose de protamina a administrar
< 30 minutos	10 mg/1000 UI heparina
30-60 minutos	5-7,5 mg/1000 UI heparina
60-120 minutos	3,75-5 mg/1000 UI heparina
>120 minutos	2,5-3,75 mg/1000 UI heparina

Estabilidade: Utilização imediata

Ações:

Combina-se com a heparina formando um complexo estável que neutraliza a ação anticoagulante de ambas as drogas.

Farmacocinética:

Absorção	Não aplicável por via de administração IV/IO
Distribuição	Desconhecido
Metabolismo	Desconhecido
Excreção	Urinária
Semi-vida	7 minutos

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	5 minutos
Pico	Desconhecido
Duração	2 horas

Monitorização: monitorizar o APTT 5-15 min depois da primeira dose e depois 2-8 horas depois. Vigiar tensão arterial frequentemente.

Efeitos adversos:

Respiratórios	Dispneia, anafilaxia, edema pulmonar, hipertensão pulmonar
CV	Hipotensão, bradicardia, hemorragia grave se em excesso (se dose > 100mg)

Considerações especiais:

- Não indicado para reverter efeito de anticoagulantes orais
- Rebound de heparina com hemorragia pode ocorrer cerca de 8-9 horas após a administração de protamina
- Pode ser ineficaz em doentes submetidos a cirurgia cardíaca, apesar das doses corretas.
- Velocidades de infusão rápidas podem estar associadas a hipotensão grave

- **Vasopressina**

Classificação: Análogo da hormona antidiurética (ADH)

Indicações: PCR; Hipotensão resistente às catecolaminas (choque séptico)

Formas de apresentação: Injetável de 20 unidades/ml

Formas de administração: IV/IO

Dose e Administração:

Paragem cardio-respiratória	IV/IO Bólus de 0,4 a 1 unidade/kg (dose máxima: 40 unidades)
Hipotensão resistente às catecolaminas	IV/IO Perfusão contínua de 0,0002 a 0,002 unidades/kg/min

Ações:

Mediados pelas ações nos receptores de vasopressina

Vasoconstritor direto a concentrações séricas acima das usadas para a inibição da diurese; também aumenta a resposta às catecolaminas

Aumenta a permeabilidade hídrica no túbulo renal para elevar a osmolaridade urinária, concentrando a urina

Estimula o músculo liso em doses altas

Farmacocinética:

Absorção	Não aplicável por via de administração IV/IO
Distribuição	Líquido extracelular, ampla
Excreção	Urinária, hepática
Semi-vida	10-20 minutos

Monitorização: Monitorizar a tensão arterial e pulsos distais. Vigiar os sinais de intoxicação hídrica (cefaleias, sonolência)

Efeitos adversos:

SNC	Febre, vertigens, síndrome de intoxicação hídrica
Respiratório	Broncospasmo
Cardio-vascular	Hipertensão, arritmias
GI	Isquémia mesentérica, náuseas, vômitos, dores abdominais
Pele	Urticária, necrose cutânea

Considerações especiais:

- Utilizar com cuidado em doentes com insuficiência renal ou hiponatremia/sobrecarga de água livre
- Vasoconstrição e necrose dos tecidos pode ocorrer em caso de extravasamento
- Usar com cuidado em doentes com asma ou doença cardiovascular
- Dados limitados disponíveis em relação ao uso nas crianças

- **Tiopental**

Classificação: barbitúrico; anestésico geral

Indicações: anestesia e status epilepticus

Formas de apresentação: injetável 500mg

Formas de administração: IV e IO

Dose e Administração:

Indução anestésica	IV/IO 5-8 mg/kg (no adulto 3-5 mg/Kg) No recém-nascido usar 3-4 mg/kg
Mal convulsivo	IV/IO Dose inicial: 2-4 mg/kg (máx. 8 mg/kg) Seguida de perfusão IV 1-5 mg/kg/hora

Ações:

O Tiopental tem ação ultracurta. Deprime o sistema nervoso central, produz hipnose e anestesia

Não tem efeito analgésico

Parece atuar aumentando as respostas ao ácido aminobutírico (GABA).

Monitorização: monitorização cardio-respiratória contínua e avaliação frequente da tensão arterial.

Efeitos adversos:

SNC	Coma profundo em doses elevadas e hipotermia
Respiratório	Depressão respiratória
Local	Dor e necrose no local da perfusão

Considerações especiais:

- Utilizar só com ventilação mecânica disponível
- Usar com cuidado na presença de doença cardíaca, renal e choque
- Evitar no mal asmático e na porfíria
- Diminui níveis de anti convulsivantes, metronidazol, varfarina, corticóides, ciclosporina
- Reduzir a dose na doença hepática

- **Vecurónio**

Classificação: curarizante

Indicações: Ventilação mecânica. Utilizar apenas em doentes ventilados e com sedação /analgesia adequadas

Formas de apresentação: Ampolas 4 mg/1 ml

Forma de administração: IV

Diluição:

IV - Direta	IV - Perfusão
—	10 a 20 mg em 100 ml de dext5% em H ₂ O; NaCl 0,9% ou Lactato de Ringer
Bólus	0,8 a 1,4µ/kg/min.

Dose e Administração:

Ventilação mecânica	IV/IO
	<i>Dose inicial: 80-100 mcg/kg/dose</i>
	<i>Doses seguintes: 20-30 mcg/kg/dose</i>
	<i>Perfusão IV (se necessário): 50-100 mcg/kg/dose</i>
	(iniciar após dose de impregnação)
	<i>No RN a dose inicial: 50-100 mcg/kg/dose</i>

Ações:

Antagonista dos receptores colinérgicos, relaxante muscular não despolarizante

Farmacocinética:

Absorção	Não aplicável por via de administração IV/IO
Distribuição	Liga-se às proteínas plasmáticas (60-90%)
Metabolismo	Desconhecido
Excreção	Urinária, fezes

Farmacodinâmica:

	IV/IO
Início	1 minuto
Pico	3 a 5 minutos
Duração	20 a 60 minutos

Monitorização: Monitorização cardio-respiratória contínua e frequente da PA

Efeitos adversos:

CV	Taquicardia, hipotensão e hipoxemia
-----------	-------------------------------------

Considerações especiais:

- Reduzir a dose na insuficiência renal e hepática.
- Potenciado por aminoglicosídeos, metronidazol, anestésicos e acidose.
- No RN a dose é muito prolongada. As doses seguintes são dadas em função da resposta à dose inicial.
- Não administrar em soluções alcalinas

Apêndice 21: Projeto de intervenção – Treino de Reanimação Pediátrica em
Equipa

PROJETO DE INTERVENÇÃO

Assunto		
Treino de Reanimação Pediátrica em Equipa		
Submetido em:	Por: P'ela equipa de reanimação pediátrica: Enfª Marta Escudeiro	Direcção / Departamento/ Serviço: Urgência Pediátrica
<p>Diariamente acolhemos diversas crianças e jovens no Serviço de Urgência Pediátrica (SUP) por situações de doença que poderão afetar o normal desenvolvimento infantil e causar diversos transtornos e medos, não só à criança/jovem, como também à sua família. A otimização do reconhecimento destas crianças, o apoio providenciado, bem como uma adequada abordagem, permite salvar-lhes a vida.</p> <p>Através de momentos de discussão em serviço, e do levantamento de necessidades de formação efetuado anualmente, constatei que a equipa de enfermagem tem manifestado alguma dificuldade em atuar de forma organizada, rápida e eficaz perante uma reanimação, identificando a ausência de simulações como a principal causa desta dificuldade. Nolan et. al. em 2010 referem que em situações de reanimação os elementos da equipa, independentemente do seu nível de experiência e categoria profissional, tendem a não seguir na íntegra as diretrizes do <i>European Resuscitation Council</i> (ERC) e a transparecer os seus níveis de <i>stress</i> para os restantes elementos. Pelo que recomendam a execução de programas de treino em trabalho de equipa, nomeadamente em serviços de urgência e cuidados intensivos (Eppich, Brannen & Hunt, 2008). Este treino requer, de acordo com a ERC e a <i>American Heart Association</i> (AHA) em 2010, que haja aprendizagem por simulação.</p> <p>Foi a partir da identificação desta necessidade e da sugestão da Enfermeira Chefe R. C. que abracei a temática em estudo, dando início a um projeto académico sobre o treino de competências dos enfermeiros perante a criança/jovem em situação crítica e sua família, planeando o desenvolvimento de um programa de simulações onde também fossem incluídos os pais integrando assim, o modelo de parceria de</p>		

PROJETO DE INTERVENÇÃO

cuidados.

Assim sendo, o planeamento do projeto académico teve o seu início a 4 de março de 2013. Durante o período de execução do mesmo foram debatidas algumas intervenções junto da Enfermeira Chefe de Serviço e do Enfermeiro Responsável, uma vez que seria um projeto académico mas para implementação no hospital, adquirindo desta forma uma identidade de projeto profissional.

Uma vez que a intenção major era a implementação do projeto no serviço, dando resposta a uma problemática expressa pelos enfermeiros, considerei de todo o interesse articular, desde a fase inicial do projeto, com a equipa de reanimação do hospital. Para além da Enfermeira R. C. que acompanhou o projeto desde o início, contactei o Dr. P. N., uma vez que este é o pediatra que integra a mesma comissão. Desta forma, obtive pela comissão de reanimação, aqui representada pela Enfermeira R. C. e pelo Dr. P. N., o total interesse na implementação do projeto. Assim, num conceito de trabalho em equipa multidisciplinar foram convidados outros profissionais para pertencerem ao projeto, por serem elementos de referência nos seus serviços (Serviço de Urgência Pediátrica - SUP e Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos - UCIP) com interesse e formação na temática:

Dr.^a V. A. - SUP

Enf^a J. F. - UCIP

Enf^a P. P. - SUP

Enf^o R. S. – UCIP

Enf^a S. B. – UCIP

Com a inclusão destes elementos forma-se assim o grupo de reanimação pediátrica que intervém em parceria com a comissão de reanimação. Tratando-se de um projeto que envolve médicos e enfermeiros, foi acordado que o Dr. P. N. ficava responsável pela organização, divulgação e aprovação do projeto junto da Diretora Médica do Departamento.

Nesta fase inicial o projeto está a ser desenvolvido para implementação no

PROJETO DE INTERVENÇÃO

SUP e na UCIP, contudo agendou-se para o final do ano 2014 a sua apresentação e discussão junto da Enfermeira Chefe da UCIP, para eventual inclusão do mesmo.

Objetivos

Objetivo geral

- Coordenar e sedimentar os conhecimentos e procedimentos durante o momento de reanimação pediátrica.

Objetivos específicos

- Revisão dos algoritmos de reanimação
- Revisão do manuseio do material utilizado
- Coordenação da comunicação
- Coordenação da manipulação de material

Proposta

O TREPE pretende ser uma formação onde se visa coordenar e sedimentar os conhecimentos adquiridos noutras formações (Suporte Básico de Vida Pediátrico 'SBVP' e Suporte Avançado de Vida Pediátrico 'SAVP') e/ou através da leitura do manual de formando (entregue 1 mês antes do curso). O objetivo é de providenciar um momento em que se reveja o algoritmo de reanimação, o material utilizado e a sua manipulação e a coordenação em equipa durante o evento.

Intervenções

Meios

Os meios a serem utilizados para a concretização deste projeto são:

👤 Equipa de Reanimação Pediátrica

PROJETO DE INTERVENÇÃO

- ✿ Computador portátil;
- ✿ Projetor;
- ✿ Bancas práticas com diverso material – manequins, monitores, material de via aérea, entre outro.
- ✿ Câmara de filmar
- ✿ Sala de reanimação (para a filmagem de uma simulação para exibição no dia das formações)
- ✿ Duas salas amplas para a realização das simulações
- ✿ Manual do formador
- ✿ Manual do formando

Procedimento

- ❖ Solicitar a aprovação e codificação dos procedimentos efetuados/revistos;
- ❖ Solicitar a gravação da simulação de um momento de reanimação no dia 30 de abril de 2014, pelas 8h, utilizando a maca de apoio da unidade de internamento de curta duração para a gravação permitindo que a maca da reanimação se mantenha imediatamente disponível para utilização. A equipa de reanimação compromete-se em utilizar somente o material que possui para a simulação e a abandonar a sala de imediato caso surja uma criança em situação crítica.
- ❖ Divulgar a formação:
 - 9:00- Receção dos formandos
 - . Apresentação genérica do curso, formadores e formandos
 - . Considerações gerais do projeto
 - 9:05- Visualização e discussão do filme
 - 9:15- Revisão teórica de conceitos (SAVP, SBVP, comunicação, distribuição

PROJETO DE INTERVENÇÃO

funções)

10:15- Intervalo para café

10:25- Exposição e apresentação de material em bancadas

- . Abordagem de via aérea
- . Monitorização / Manipulação e desfibrilhação em segurança
- . Conhecer o carro de reanimação
- . Acessos e drogas

11:25- Simulações: 2 bancadas

13:25- Preenchimento do questionário de avaliação da formação

13:30- Encerramento

Anexa-se cronograma de atividades de forma a permitir uma melhor compreensão das mesmas.

Bibliografia

- *Eppich, W., Brannen, M., Hunt E. A. (2008). Team training: implications for emergency and critical care pediatrics. *Current Opinion in Pediatrics*. 20. 255-260. Acedido a 26.04.2013. Disponível em <http://www.teams4kids.com/participants/Eppich.pdf>
- *Escudeiro, Marta (2013). A intervenção do Enfermeiro Especialista perante a criança/jovem em situação grave e sua família. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Projeto de aprendizagem. Lisboa.
- *Godinho, N. (2014) – *Guia Orientador para a Elaboração de Trabalhos Escritos, Referências Bibliográficas e Citações*. Lisboa
- *Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., Bottinger, B. (2010). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010*. Porto: Conselho Português de Ressuscitação

PROJETO DE INTERVENÇÃO

Cronograma de planeamento do projeto Treino de Reanimação Pediátrica em Equipa – TREPE

ANOS	2013		2014						
MESES	Março a Novembro	Dezembro	Janeiro a Março	Abril	Maio	Junho	Outubro	Novembro	Dezembro
Atividades	Realização do projeto académico e primeira abordagem sobre a sua implementação junto dos elementos da comissão de reanimação que integram o departamento de pediatria	Inclusão de novos colaboradores, enfermeiros e médicos no projeto; Divisão de atividades; Concetualização do dia da formação.	Desenvolvimento de diversos documentos de apoio ao programa de formação (procedimentos, plano de trabalho, manuais, entre outros); Reunião com o grupo de reanimação pediátrica para discussão dos trabalhos desenvolvidos; Solicitar a aprovação e codificação dos trabalhos descritos; Solicitar a gravação de uma simulação.	Divulgação da formação através do centro de formação; Filmagem de uma simulação na sala de reanimação	Seleção dos formandos e envio do manual de formação Treino dos formadores	1º momento de formação em TREPE no dia 11. Análise da formação, planeamento e desenvolvimento de novas estratégias.	2º momento de formação em TREPE no dia 10. Análise da formação, planeamento e desenvolvimento de novas estratégias	3º momento de formação em TREPE no dia 11. Análise da formação, planeamento e desenvolvimento de novas estratégias.	Apresentação e discussão do projeto com a Enfermeira Chefe do serviço da UCIP.

Apêndice 22: Estrutura e organização do projeto de TREPE

TREPE: Treino de reanimação pediátrica em equipa

Local: Centro de formação do Hospital Grupo I de Lisboa

Data: 11 de junho de 2014

Horário: 9h às 13.30

Formadores:

- ➔ Dr. P. N.
- ➔ Dra. V. A.
- ➔ Enfª Marta. Escudeiro.
- ➔ Enfª J. F.
- ➔ Enfª P. P.
- ➔ Enfª R. B.
- ➔ Enfª S. B.

Formandos:

Grupo A	Grupo B
Drº C. A.	Drª H. I.
Enfª C. L. – 2º elemento	Enfª A. R. – chefe de equipa
Enfº M. M.	Enfª V. R.
Enfª A. M. M.	Enfº F. G.

Organização

➔ **1º Momento 1h15min:**

Apresentação do curso, filme e power point: Enf. Marta Escudeiro e Dr. P. N.

➔ **Intervalo – 10min.**

→ **2º Momento 1h:**

Grupo A: muda de sala com Enfª. J., Enfª. P. e Enfª R.: bancada da via aérea + desfibrilhador (subdividir o grupo em 2)

Grupo B: permanece na sala com Enfª Marta Escudeiro e Enfª S.: power point do carro + acessos e fármacos

(15 minutos para cada tema, rodam os grupos ao final de 30 min)

→ **3º Momento Simulações - 2 horas:**

Bancada latente / criança: afogamento e infeção respiratória

20min para cada cenário + 10 min de discussão

Grupo A: Enfª J. e Dr. P.

Bancada adolescente: patologia cardíaca e cetoacidose diabética

20min para cada cenário + 10 min de discussão

Grupo B: Enfª. P e Drª. V.

(Os grupos mudam de cenário ao final de 1h)

→ **4º Momento Preenchimento do questionário de avaliação – 5min**

→ **Encerramento**

Vídeo – Dra. V.

Pedido e organização do material para as simulações – Enfª. S. e Dr. P.

Impressão de algoritmos, equipamento audiovisual, organização das salas, coordenação de tempos da formação, aquisição e gestão do dossier de formação, implementação dos questionários de avaliação e realização do relatório de formação – Enfª Marta e Enfª R.

TREPE: Treino de reanimação pediátrica em equipa

Local: Centro de formação de um Hospital Grupo I de Lisboa

Data: 14 de outubro de 2014

Horário: 8:30 às 13:00

Formadores:

- ➔ Dr. P. N.
- ➔ Dra. V. A.
- ➔ Enfª Marta Escudeiro
- ➔ Enfª J. F.
- ➔ Enfª P. P.
- ➔ Enfª R. B.
- ➔ Enfª S. B.

Formandos:

Grupo A	Grupo B
Drº E. M.	Drª T. F.
Enfª M. C. – 2º elemento	Enfª E. R. – responsável de serviço
Enfº N. R.	Enfª M. I. P.
Enfª A. S.	Enfº I. T.

Organização**➔ 1º Momento 1h15min:**

Apresentação do curso, filme e power point: Enfª Marta Escudeiro e Dra. V. A.

→ **2º Momento 1h:**

Grupo A: muda de sala com Enfª J. e Enfª P.: bancada da via aérea + desfibrilhador

Grupo B: permanece na sala com Enfª Marta Escudeiro e Enfª S.: power point carro, acessos e fármacos

(15 minutos para cada tema, rodam os grupos ao final de 30 min)

- **Intervalo – 10min.**

→ **3º Momento Simulações - 2horas:**

Bancada latente / criança: afogamento e infeção respiratória

20min para cada cenário + 10 min de discussão

Grupo A: Enfª J. e Enfª S.

Bancada adolescente: patologia cardíaca e cetoacidose diabética

20min para cada cenário + 10 min de discussão

Grupo B: Enfª Marta Escudeiro e Drª V.

(Os grupos mudam de cenário ao final de 1h)

→ **4º Momento Preenchimento do questionário de avaliação – 5min**

→ **Encerramento**

Vídeo – Dra. V. A.

Pedido e organização do material para as simulações – Drª P. e Enfª P.

Impressão de algoritmos, equipamento audiovisual, organização das salas, coordenação de tempos da formação, aquisição e gestão do dossier de formação, implementação dos questionários de avaliação e realização do relatório de formação – Enfª Marta Escudeiro.

TREPE: Treino de reanimação pediátrica em equipa**Local:** Centro de formação de um Hospital Grupo I de Lisboa**Data:** 11 de novembro de 2014**Horário:** 8:30 às 13:00**Formadores:**

- ➔ Dr. P. N.
- ➔ Enfª Marta Escudeiro
- ➔ Enfª P. P.
- ➔ Enfª S. B.

Formandos:

Grupo A	Grupo B
Drº P. C.	Drª T. C.
Enfª I. S. – 2º elemento	Enfª J. R. – chefe equipa
Enfº A. M.	Enfª M. M.
Enfª P. S.	Enfº I. R.

Organização➔ **1º Momento 1h15min:**

Apresentação do curso, filme e power point: Enfª Marta Escudeiro. e Dr. P.N.

→ **2º Momento 1h:**

Grupo A: muda de sala com a Enfª P. e o Drº P.: bancada da via aérea + desfibrilhador

Grupo B: permanece na sala com Enfª Marta Escudeiro e a Enfª S.: power point carro, acessos e fármacos

(15 minutos para cada tema, rodam os grupos ao final de 30 min)

- **Intervalo – 10min.**

→ **3º Momento Simulações - 2horas:**

Bancada latente / criança: afogamento e infeção respiratória

20min para cada cenário + 10 min de discussão

Grupo A: Enfª S. e Drº P.

Bancada adolescente: patologia cardíaca e cetoacidose diabética

20min para cada cenário + 10 min de discussão

Grupo B: Enfª Marta Escudeiro e Enfª P.

(Os grupos mudam de cenário ao final de 1h)

→ **4º Momento Preenchimento do questionário de avaliação – 5min**

→ **Encerramento**

Vídeo – Dra. V. A.

Pedido e organização do material para as simulações – Drº P. e Enfª P.

Impressão de algoritmos, equipamento audiovisual, organização das salas, coordenação de tempos da formação, aquisição e gestão do dossier de formação, implementação dos questionários de avaliação e realização do relatório de formação – Enfª Marta Escudeiro

Apêndice 23: Manual do formador de TREPE

TREPE: Treino de Reanimação

Pediátrica em Equipa



Manual do formador

**Elaborado pela equipa de reanimação pediátrica de um Hospital Grupo I de Lisboa,
sendo uma adaptação da versão já existente no Hospital para Adulto:**

Marta Escudeiro – Enfermeira Coordenadora

Pedro Nunes – Médico Coordenador

Joana Fonseca

Patrícia Pedro

Rui Silva

Salomé Barros

Vanda Anacleto

Versão 1 - Janeiro 2014

ÍNDICE

	Pág.
Introdução	3
Capítulo I – TREPE: Treino de Reanimação Pediátrica em Equipa	5
1. Formação	5
2. Objetivos	5
3. Estrutura e organização da formação	5
Capítulo II – Avaliação da formação	10
1. Avaliação	11
2. Certificação	11
3. Auditoria	12
Capítulo III – Formação de formadores	13
1. Identificação de formadores	1
2. Formação	1
3. Responsabilidades	1
4. Auditoria	1
Capítulo IV – Mapa de formação	1
1. Diapositivos	1
2. Bancas práticas	1
3. Simulações	2
Bibliografia	3
Anexos	
Anexo I – Manual do TREPE para o formando	
Anexo II – Guidelines <i>Pediatric Advanced Life Support</i> da <i>American Heart Association</i>	
Anexo III – Check-list material para simulações	

Introdução

Com a melhoria dos cuidados de saúde primários e das medidas preventivas implementadas nos protocolos de saúde nacional, as reanimações pediátricas são cada vez menos frequentes e como tal menos praticadas pelos profissionais que atendem crianças. Paralelamente, em hospitais, onde existam profissionais de saúde dedicados à área da emergência pediátrica e/ou cuidados intensivos, recai especificamente sobre eles a responsabilidade dessa tarefa.

Estes dois factos, associados a uma diminuição progressiva da taxa de natalidade, contribuem para uma progressiva perda de competências dos profissionais que habitualmente não realizam reanimação; e na verdade a optimização de recursos, implica que sendo possível a criação de equipas de trabalho especificamente dirigidas para essa tarefa e presentes a todo o momento, estas assumam a responsabilidade por essa função.

Não obstante, a formação em reanimação pediátrica, deve ser uma prioridade e uma obrigatoriedade na formação dos profissionais que cuidam de crianças.

O momento da reanimação, deveria ocorrer de forma coordenada, ordeira e fluida. No entanto, atendendo aos nossos costumes mediterrânicos e emocionais, torna-se difícil a adoção de uma postura metódica anglo-saxónica, constituindo o processo de reanimação um episódio de stress sobre os profissionais de saúde e sobre os pais. O facto de ocorrerem cada vez menos reanimações, condiciona ainda que se perca o conhecimento sobre o material utilizado e sobre a forma de coordenação em equipa.

Torna-se por isso relevante a existência de ações formativas sobre esse momento específico, onde se treinem as diferentes competências, aliadas ao método coordenado de execução das diferentes tarefas e onde se explore todo o material utilizado, permitindo aos profissionais familiarizarem-se com o mesmo e treinarem o apoio aos pais.

Paralelamente, a repetição periódica desta formação, permite otimizar o momento da reanimação, sedimentando os conhecimentos e competências adquiridos.

Neste momento encontra-se implementado no hospital o projecto Treino da Equipa na Emergência Cardiorrespiratória (TEAM-ERC), que visa treinar os

profissionais de saúde na manipulação de equipamentos, assim como otimizar a eficiência da equipa multidisciplinar no atendimento a situações emergentes, contribuindo assim para um melhor *outcome* das situações de paragem cardiorrespiratória, em adultos.

É neste contexto que surge o TREPE: treino de reanimação pediátrica em equipa. Não pretende ser um curso de suporte básico ou avançado de vida, mas sim uma formação onde se visa sedimentar os conhecimentos adquiridos nessas outras formações. O objetivo é de providenciar um momento em que se reveja o algoritmo de reanimação, o material utilizado e a sua manipulação, a coordenação em equipa durante o evento e o apoio a ser prestado aos pais.

Este manual tem como objetivos transmitir e uniformizar conceitos e procedimentos a todos os profissionais de saúde do hospital envolvidos no TREPE.

Na primeira parte do manual consta uma breve descrição do projeto, assim como a forma de organização das sessões de formação e todo o material pedagógico necessário.

Na segunda e terceira partes será visada, respetivamente, a forma de avaliação das formações e como decorre a integração de novos formadores no projeto.

Na última parte deste manual serão descritas exaustivamente todas as etapas das sessões de formação, desde a apresentação aos formandos até às bancas práticas. O que se pretende é que todos os formadores transmitam as mesmas *take home messages* e que em todos os setores do departamento, haja uma replicação fiel do modelo definido. Só assim conseguiremos a uniformização da formação e da prestação de todos os instrutores.

Este manual serve de base para a preparação de todos os formadores antes de cada formação, e também como auxiliar durante a formação.

Capítulo I – TREPE: Treino de Reanimação Pediátrica em Equipa

1. Formação

Os eventos críticos de reanimação pediátrica apresentam-se cada vez mais raramente nos internamentos de pediatria, ocorrendo de forma esporádica na sala de reanimação e mais frequentemente nas unidades de cuidados intensivos.

Esta formação visa essencialmente a aquisição de competências para a atuação da equipa em situações de emergência cardiorrespiratória, de forma a garantir respostas rápidas e eficazes no que respeita à sua gestão e manipulação de equipamentos.

Sabe-se que, ao contrário de outras formas de treino, a simulação em contexto real oferece um ambiente único de aprendizagem controlada, oferecendo autonomia, rapidez e eficiência sem compromisso para o doente e aumentando a confiança dos profissionais e a retenção de informação fornecida. Contribui também para a diminuição do *stress* e fadiga dos profissionais e, acima de tudo, do número de erros cometidos.

2. Objetivos

Os objetivos da formação consistem em:

- Capacitar para a manipulação de equipamentos relacionados com a paragem cardiorrespiratória;
- Treinar a gestão e procedimentos da equipa na paragem cardiorrespiratória;
- Treinar a presença e apoio aos pais quando o seu filho se encontra em situação crítica.

3. Estrutura e Organização da Formação

A estrutura da formação está organizada em dois tempos distintos: o primeiro momento consiste numa apresentação teórico-prática sobre os algoritmos, material utilizado e seu manuseamento e presença dos pais na sala de reanimação; e numa segunda fase a realização de cenários de simulação.

Estrutura

- 9:00** - Receção dos formandos (coordenadores do curso)
 - . Apresentação genérica do curso, formadores e formandos
 - . Considerações gerais do projecto
- 9:05** - Visualização e discussão do filme
- 9:15** - Revisão teórica de conceitos (Suporte Avançado de Vida Pediátrico, Suporte Básico de Vida Pediátrico, comunicação, distribuição funções, presença e apoio aos pais)
- 10:15** - Exposição e apresentação de material em bancadas
 - . Abordagem de via aérea
 - . Monitorização / Manipulação e desfibrilhação em segurança
 - . Conhecer o carro de reanimação
 - . Acessos e drogas
- 11:15** - Intervalo
- 11:25** - Simulações: 2 bancadas
- 13:25** - Preenchimento do questionário de avaliação da formação
- 13:30** - Encerramento

Organização

Rácio de instrutores/formadores

Para cada grupo de formação de 10 formandos deverá existir um mínimo de 2 formadores.

Para cada grupo de formação deverá ainda estar presente 1 elemento do grupo TREPE como auditor.

Rácio dos grupos e subgrupos

No departamento de pediatria a abordagem à paragem cardiorrespiratória é essencialmente feita com 4 elementos, devendo ser esta a componente formativa a exemplificar.

- ➔ 3 enfermeiros + 1 médico;
- ➔ 2 enfermeiros + 2 médicos
- ➔ 1 enfermeiros + 3 médicos;

Cada formação terá 8 formandos, divididos em 2 grupos de 4.

Como formar os grupos

Os grupos deverão ser formados sempre que possível de acordo com as Chefias dos Serviços, de forma a uniformizar procedimentos e otimizar a capacidade de resposta perante uma situação real.

Caso não seja possível formar grupos de acordo com as equipas dos serviços, será sempre tido em conta o nível de formação e de experiência profissional dos formandos.

*** * Requisitos logísticos**

A – Material didático a fornecer aos formandos

O material didático a fornecer aos formandos é constituído por:

1. Um “manual TREPE” que contém aspetos fundamentais para o enquadramento dos formandos nesta área.

Este manual encontra-se gravado em PDF e será fornecido aos formandos via email pelo centro de formação.

2. Folha de registos

3. *Guidelines American Heart Association (AHA) 2010*

Deverão ser facultadas as linhas orientadoras da paragem cardiorrespiratória mais atualizadas para que haja uniformização de comportamentos e ações durante as simulações.

Os documentos deverão ser enviados aos formandos um mês antes da formação

B – Poster

Será facultado ao grupo de formadores um póster exemplificativo da gestão de equipa durante a paragem cardiorrespiratória. Este deverá ser afixado de forma a estar visível durante as simulações.

C – Dossier da formação

O dossier de formação deve ser da responsabilidade da Enfermeira Marta Escudeiro, uma que é responsável pelo planeamento da ação de formação que deverá começar um mês antes da mesma. Devem ser cumpridos os seguintes passos:

- Informar a Enfermeira Chefe do SUP a intenção de realizar a formação “Trepe – Treino de Reanimação Pediátrica em equipa”
- Enviar o impresso para a Enfermeira Chefe do SUP “Planeamento de formação interna” em cada formação. Ficando esta responsável pelo seu encaminhamento para a Enfermeira Adjunta que organiza as formações no hospital.

No dia da formação devem os formadores deslocar-se ao centro de formação e levantar o dossier de formação que deverá conter:

- Programa
- Folhas de presença
- Fichas do formador
- Folha de avaliação da formação

D – Espaço Físico

Reservar sala(s) de formação. Devem ser reservadas salas com as seguintes características:

- Espaço amplo para a realização das simulações
- Funcionais para a utilização de material audiovisual

E – Equipamento necessário

O equipamento audiovisual fica a cargo do centro de formação

O equipamento necessário para as simulações práticas (manequins, lifepack e ventilador) ficam a cargo dos coordenadores do TREPE, que deverão ser contactados via email com dois meses de antecedência;

A utilização de gases (ar comprimido e oxigénio) fica a cargo do grupo de formadores que deve contactar directamente com a Efacec;

O equipamento de monitorização (monitor desfibrilhador), carro de urgência e consumíveis da via aérea ficam a cargo do grupo de formadores, assim como material de punção e acessórios.

Em **anexo III** encontra-se a *check-list* de material necessário para a realização da formação.

RELATÓRIO DA FORMAÇÃO

Os formadores envolvidos devem entregar à coordenadora do curso no final de cada sessão formativa um relatório final em que deve constar o seguinte:

Dados dos Formadores:

- Formadores (nome e serviço), data e local da formação

Formandos

- Nomes, serviços e profissão

Documentos

- Grelhas de avaliação preenchidas e questionário da avaliação da formação

Resumo da formação

- Descrição de dificuldades sentidas ou incidentes e sugestões para futuras formações.

Capítulo II – Avaliação da Formação

1. Avaliação

No final de cada formação, todos os formandos devem preencher o documento de avaliação de formação que consta do dossier disponibilizado pelo centro de formação do hospital.

2. Certificação

Todos os formandos que participarem na formação recebem um certificado comprovativo de participação autenticado pelo centro de formação do hospital.

3. Auditoria

As avaliações da formação serão verificadas pelo grupo TREPE e tidas em conta para futuras formações. Desta forma serão consideradas todas as sugestões e críticas construtivas para desenvolvermos um melhor trabalho.

Capítulo III – Formação de Formadores

1. Identificação de formadores

Os potenciais formadores de cada serviço foram escolhidos numa primeira fase de acordo com as suas características profissionais e maior experiência na área da reanimação / formação.

Em qualquer momento poderão ser admitidos ou excluídos formadores, tendo em conta a sua prestação em ações de formação anteriores.

2. Formação

Todos os potenciais formadores serão sujeitos a uma formação inicial ministrada pelo TREPE, que será igual à formação inicial definida em projeto e descrita neste manual. Para tal, deverão receber de acordo com o definido, toda a documentação necessária com a devida antecedência.

Após a formação inicial, os potenciais formadores deverão participar em 2 a 3 formações enquanto formadores juniores, sendo que a sua integração enquanto elementos seniores dependerá da decisão dos restantes membros da equipa.

3. Responsabilidades

O instrutor é fundamental para o sucesso da aprendizagem do formando. A sua atuação pode ser facilitadora através:

- * Da demonstração coerente, adequada e efetiva de acordo com as *Pediatric Advanced Life Support (PALS) AHA Guidelines 2010*;
- * De um comportamento e modelagem baseado nos princípios de qualidade;
- * Da discussão nos grupos e esclarecimento de dúvidas adequadas à realidade individual de cada formando;
- * Da escuta ativa dos formandos e providência de respostas adequadas facilitadoras dos objetivos de aprendizagem;
- * Da observação adequada das ações dos formandos, treinando a aquisição de competências;
- * Da comunicação eficaz e críticas positivas;
- * Da gestão e otimização das discussões e simulações para melhorar a

aprendizagem dentro dos limites de tempo estabelecidos;

- * Da condução da discussão no final de cada simulação de forma estruturada.

4. Auditoria

Cabe aos elementos do TREPE auditar o desempenho de cada potencial formador no processo de integração como formador em serviço.

Capítulo IV – Mapa de formação

1. Diapositivos

No programa de formação serão apresentados um conjunto de diapositivos, correspondente à revisão teórica dos diversos temas e complementando as apresentações práticas sobre funcionamento do desfibrilhador e carro de reanimação. Pretende-se com esta exposição enquadrar e contextualizar a formação. Explicando sucintamente que as paragens cardiorrespiratórias não são situações frequentes em qualquer serviço e são sempre geradoras de *stress*, principalmente, porque da sua eficácia depende diretamente a vida da criança.

Apesar de existir formação especializada em suporte básico de vida pediátrico, e suporte avançado de vida pediátrico que permite adquirir formação sobre os algoritmos e forma de atuação, a investigação nesta área provou que não é suficiente para assegurar um atendimento eficaz e eficiente à criança. Assim sendo, torna-se necessário que haja formação em treino e simulação para que a qualidade dos conhecimentos possa ser eficazmente transmitida.

Assim, esta formação encontra-se dividida em três partes. Numa primeira parte serão apresentados os objetivos da formação, assim como uma breve revisão sobre conceitos teóricos de reanimação cardiopulmonar pediátrica avançada, uma breve abordagem à gestão de equipas na reanimação e uma abordagem sobre como apoiar os pais num momento de crise como a reanimação do seu filho.

A segunda parte será constituída pela manipulação dos equipamentos e reconhecimento de adjuvantes da via aérea, carro de reanimação e monitor / desfibrilhador.

Na terceira e última parte serão efetuadas quatro simulações de gestão de equipas. No que diz respeito ao treino de equipas considera-se que a reanimação depende essencialmente:

- * Da performance dos intervenientes;
- * Dos conhecimentos técnicos/ científicos e teóricos que estes possuem;
- * Da comunicação entre a equipa e da clarificação de papéis durante a reanimação.

Nunca esquecer que durante uma reanimação existem responsabilidades,

coletivas e individuais. Coletivas, referentes à equipa, como a colocação da pessoa certa no lugar certo, uma correta delegação de tarefas e análise crítica da reanimação. No que respeita às responsabilidades individuais considera-se que, como simples ocupantes de um posto a realizar uma tarefa, devemos notificar dificuldades, apresentar uma performance máxima na tarefa delegada e respeitar a hierarquia assumida pelos líderes da reanimação.

Considerando estas responsabilidades pensamos na reanimação como o conjunto de profissionais médicos e enfermeiros que formam uma única equipa, em que a diferenciação de papéis das imensas tarefas a realizar se torna clara não só pela responsabilidade do interveniente mas também pelo seu conteúdo funcional.

Cada uma de nós, cada uma de vós pode de certa forma assemelhar-se a um músico que numa orquestra tenta tocar o seu instrumento da melhor forma, no entanto para que das notas saia musica há a necessidade de um maestro, um *team leader*, que organiza a equipa. Todos são fundamentais, cada um no seu papel.

Quem deve ser o team leader? Tem de ser alguém que conheça a equipa para a conseguir organizar. Alguém que monitorize a performance individual dos elementos, que dê suporte nas dificuldades, com prática e treino que conhece os algoritmos e que está preparado para assumir responsabilidades. Alguém que tenha uma visão global da situação e que seja facilitador do processo de comunicação.

De acordo com a investigação na área, a comunicação é parte fundamental do sucesso da reanimação, assim pretende-se que a comunicação seja feita através de mensagens curtas, claras e em forma de ordens simples, faseadas. Deve ser mantido o contacto visual aguardando *feedback* da informação. De grande relevância é a postura, o tom e volume da voz.

Em suma, o que se pretende durante a reanimação, e hoje nas simulações, é que haja uma equipa, que a comunicação seja facilitadora, que os papéis e responsabilidades estejam bem definidos, que sejam momentos de partilha de conhecimentos através de intervenções construtivas assentes em respeito mútuo.

No que diz respeito ao modelo formativo da reanimação irá ser abordado o modelo de reanimação com 4 elementos, que iremos treinar na terceira parte da formação, e que corresponde à realidade das 3 unidades do departamento de Pediatria, sendo constituído por 3 enfermeiros e 1 médico.

Pretendemos introduzir também nesta formação o papel de líder de enfermagem, que será desempenhado pelo enfermeiro chefe de equipa ou por quem detém mais conhecimentos para monitorizar todos os enfermeiros e tarefas desempenhadas no que diz respeito à eficiência das mesmas, dar *feedback* das manobras, garantir a vigilância do serviço e efetuar registos, que se preconizam em tempo real.

2. Bancas Práticas

1. Abordagem da via aérea

Objetivos:

- A. Manipular Adjuvantes de Via Aérea Básica;
- B. Manipular Adjuvantes de Via Aérea Avançada;

A - Manipular Adjuvantes de Via Aérea Básica

O formador demonstra e explica:

- Tubo Nasofaríngeo – Indicado para crianças conscientes com necessidade de aspiração de secreções ou como facilitador da oxigenação, mas que não previne queda da língua. Contra-indicado para crianças com suspeita de fratura da base do crânio ou traumatismos da face.
- Explicar método de avaliação do calibre e do comprimento assim como a introdução correta na criança. Não esquecer de referir que o bisel deve ficar com a abertura para o centro;
- Tubo de Mayo – Indicado para crianças inconscientes com necessidade de aspiração de secreções, previne a queda da língua e facilita a ventilação e oxigenação. Contra-indicado em crianças conscientes ou com reflexo de tosse.
- Insuflador Manual – especificar a necessidade de manter o saco reservatório sempre insuflado com oxigénio pois permite $FiO_2 > 90\%$, e ainda que o débito de O_2 é sempre de 15l/min sem humidificador;
- Máscara Facial – explicar correta medição da máscara para que exista uma boa adaptação. Referir que a máscara é triangular, que a base deve estar voltada para o mento e deve abranger a parte superior do nariz e terminar logo abaixo do lábio inferior da criança. Explicar correto posicionamento da máscara

e possível necessidade de insuflar máscara para otimizar adaptação à face da criança.

B - Manipular Adjuvantes de Via Aérea Avançada

O formador demonstra e explica:

- Laringoscópio – como confirmar se a fonte de luz está a funcionar, como trocar as pilhas se necessário, demonstra ainda como se efetua a troca de lâminas;
- Lâminas de Laringoscopia – como identificar nº da lâmina, demonstrar lâminas retas e lâminas curvas, não esquecer que a maioria das lâminas retas têm laringoscópio diferente das lâminas curvas;
- Tubo Traqueal – Exemplificar como se seleciona o tubo endotraqueal de acordo com a idade e peso. Exemplificar como se seleciona a distância na comissura bucal. Explicar que não se testa o *cuff* pois não há evidência científica de que estes venham danificados de fábrica, referir que a lubrificação do tubo endotraqueal deve ser sempre feita com gel hidrossolúvel;
- Pinça de Maguil – Explicar que é usada em situações de via aérea difícil como facilitador na introdução do tubo traqueal, pode também ser utilizada para remoção de corpos estranhos que estejam a obstruir a via aérea superior;
- Condutor – Explicar que é usado em situações de via aérea difícil. Referir que a ponta do condutor não deve ultrapassar o tubo endotraqueal devido ao risco de lacerações.
- Meios de fixação - que tipos e como utilizar.

Após explicação e demonstração do carro de urgência e do material de via aérea, o formador solicita a cada formando para colocar um adjuvante de via aérea básica.

2.A: Monitorização / Manipulação do desfibrilhador

Objetivos:

- A.** Monitorizar com Eléctrodos e Pás Multifunções
- B.** Imprimir Tira de Ritmo
- C.** Preparar Energia para Desfibrilhação
- D.** Preparar Energia para Cardioversão
- E.** Preparar Pace Externo
- F.** Monitorizar com Pás Multifunções

A – Monitorizar com Monitor, Eléttodos e Pás Manuais

O formador explica e demonstra que:

- Os parâmetros de monitorização essenciais.
- A opção de monitorização pré-definida nos monitores desfibriladores é de Pás Manuais, uma vez que permite analisar o ritmo e caso necessário aplicar uma terapia elétrica emergente. Para tal, basta selecionar a opção de monitorização do monitor desfibrilhador e aplicar as pás nas regiões do ápice e do ápex. Em todo caso confirmar que a derivação seleccionada é a de PÁS EXT.
- Para a monitorização com eléctrodos é necessário alterar a derivação da monitorização na tecla DERIVAÇÃO, para derivação I, II, III.
 - O formador demonstra como se muda a derivação de leitura de eletrocardiograma e indica no monitor desfibrilhador a derivação seleccionada.
- Caso tenhamos dúvidas no traçado e seja necessário aumentar o seu tamanho, devemos aumentar o ganho clicando na tecla GANHO. Ao pressionarmos a tecla surge no ecrã a indicação do ganho seleccionado.
 - O formador demonstra como aumentar o ganho, e indica no monitor desfibrilhador o ganho seleccionado.

B – Imprimir Tira de Ritmo

O formador explica e demonstra que:

- A impressão da tira de ritmo é ativada pressionando a tecla REGISTADOR, e que a finalização da impressão é feita pressionando a mesma tecla.
- Caso o monitor desfibrilhador permita, o formador deve ainda explicar como fazer a impressão de tira de ritmo utilizando a tecla específica das Pás Manuais.

C – Preparar Energia para Desfibrilhação

O formador explica que:

- O monitor em demonstração é Monofásico ou Bifásico. Que consoante o tipo de onda do monitor desfibrilhador os níveis de energia, para a desfibrilhação devem ser adequadas.

O formador demonstra:

- Como seleccionar o nível de energia de desfibrilhação pretendido no monitor

desfibrilhador.

- Como carregar a energia selecionada para desfibrilhação, e quais as diferenças entre os sinais sonoros e luminosos emitidos durante e após a carga de energia.
- Como descarregar a energia carregada para desfibrilhação.
- Como anular a carga de energia seleccionada.

O formador demonstra todos os passos anteriores indicando os botões respetivos nas Pás Manuais.

Todos os passos anteriores devem ser feitos com energias de 30J para minimizar o risco de acidente, e sempre que possível com o cabo de energia desconectado das pás de desfibrilhação.

D – Preparar Energia para Cardioversão

O formador explica que:

- A cardioversão pressupõe uma sincronização da descarga de energia com a onda R do eletrocardiograma, pelo que é necessária a monitorização da vítima com elétrodo.
- A cardioversão deve, sempre que possível, ser realizada com a aplicação de pás multifunções.

O formador explica e demonstra que:

- Os passos para a cardioversão são iguais aos da desfibrilhação, apenas com a diferença da seleção da SINCRONIZAÇÃO e da energia aplicada.

E – Preparar Pace Externo

O formador explica que:

- A aplicação de pace externo obriga à colocação de Pás Multifunções.
- Caso o monitor desfibrilhador tenha disponíveis as opções de Pace Sincronizado e Pace Assíncrono, o formador deve sucintamente explicar as suas diferenças:
 - Síncrono – obriga ainda à monitorização com os elétrodo do monitor desfibrilhador, aplica o número de estímulos necessários para atingir o valor de FC/min programada (exemplo: FC programada 60ppm, FC da vítima 40ppm, o Pace Externo aplica 20ppm, atingindo as 60ppm

programadas).

- Assíncrono – o Pace Externo é aplicado independentemente do ritmo próprio da criança. Não requer monitorização com elétrodos.

O formador explica e demonstra:

- Como programar a frequência cardíaca prescrita.
- Como seleccionar o nível de intensidade de estímulo.
- O formador deve explicar que o estímulo começa a ser captado quando surgem *spikes* no eletrocardiograma, mas que a captação pode não corresponder a atividade mecânica e que por isso é necessário palpar pulso central, que deve ser sempre femoral (a palpação de pulso carotídeo, durante estimulação elétrica, pode ser induzida em erro devido às contrações musculares causadas pelo *pacing*). Uma vez que exista atividade mecânica provocada por estímulo elétrico deve-se aumentar em 10% a intensidade do estímulo para obter margem de segurança.

F – Monitorizar com Pás Multifunções

O formador explica e demonstra:

- Como conectar as pás multifunções ao monitor desfibrilhador.

Após explicação e demonstração de todas as funções, o formador percorre todos os formandos, solicitando que executem uma função diferente do monitor desfibrilhador.

- Função 1 – Mudança de Derivação e Aumento de Ganho;
- Função 2 – Desfibrilhação a 30J + Anulação de Energia Carregada;
- Função 3 – Cardioversão a 30J + Anulação de Energia Carregada;
- Função 4 – Pace Externo com FC 65 + Estimulo de 70mA+10%;
- Função 5 – Conexão de pás multifunções.

3. B: Monitorização / Manipulação do desfibrilhador

Nesta banca o formador deve começar por descrever os objetivos da mesma.

Objetivos:

- A.** Estimular o uso de pás multifunções
- B.** Conhecer o *Zoll*

- C. Avaliar a segurança do tórax
- D. Desfibrilhar em segurança com pás manuais

A – Estimular o uso das pás multifunções

O formador deve explicar que:

- Recomenda-se o uso de pás multifunções na abordagem à emergência cardiorrespiratória visto que estas permitem monitorizar o ritmo cardíaco da vítima e rapidamente dão resposta a terapias elétricas de cardioversão, desfibrilhação e *pacing* sem necessitarem de ser recolocadas poupando tempo na execução dessas técnicas, o que possibilita uma maior eficácia das manobras de reanimação. São também consideradas mais seguras para a equipa de reanimação quando se trata de aplicar descargas de energia.
- Estas devem ser colocadas assim que possível num doente instável.
- Antes da sua colocação deverá ser realizada uma avaliação da segurança do tórax, que será abordada de seguida.

O formador deve explicar e demonstrar a sua correta colocação, atendendo aos seguintes aspectos:

1. Escolher os locais de aplicação, apesar de serem vários, de acordo com a patologia de forma a atingir o melhor ângulo para a arritmia em causa, reforçar que na incerteza os locais mais recomendados são o ápice e o ápex. Serão estes a utilizar durante as simulações. (poderá abordar outras especificidades se forem colocadas dúvidas por parte dos formandos, nomeadamente ântero-posterior).
2. Explicar que nalgumas marcas de pás multifunções o local de aplicação vem desenhado nas mesmas, mas a sua colocação pode ser invertida sem danificar a eficácia do tratamento eléctrico.
3. A colagem das pás deve ser efectuada de cima para baixo acompanhadas por uma pressão da mão do reanimador, evitando a formação de bolhas de ar.
4. No entanto relembrar que, segundo recomendação, a desfibrilhação deve estar disponível num período máximo de 3 min após paragem cardiorrespiratória em ritmo desfibrilhável, pelo que em determinados contextos será necessário o uso de pás manuais. Pelo que se abordará de seguida a desfibrilhação em segurança com a utilização das pás manuais.

B - Conhecer o LifePac20 / Zoll

O formador deve explicar ao grupo que este será o monitor a utilizar durante as simulações e como qualquer outro monitor possui as funções de monitorização e terapias elétricas (cardioversão, *pacing* e desfibrilhação).

Monitorização:

1. A monitorização é conseguida através da correta colocação dos elétrodos (exemplifica a colocação dos elétrodos e coloca a caixa de ritmo com ritmo sinusal).
2. Identifica e demonstra a utilização da tecla de mudança de derivação.
3. Identifica e demonstra a tecla de alteração de ganho ou amplitude da onda.

Terapias eléctricas:

– Cardioversão/ Desfibrilhação –

1. Identifica e explica o botão de seleção de carga, bem como as cargas recomendadas para os choques de acordo com o monitor utilizado no serviço dos formandos (coloca a caixa de ritmos num ritmo desfibrilhável).
2. Demonstra a seleção de carga.
3. Demonstra como a carga é anulada caso não se administre o choque.
4. Identifica o botão de administração de choque.
5. Demonstra a conexão e desconexão das pás multifunções ao monitor.

- Pacing –

1. Demonstra a seleção da função *pacing*.
2. Refere que não vai ser utilizado nas simulações. Assim, as particularidades desta função serão explicadas e demonstradas na banca de “manipulação do monitor desfibrilhador”.

C – Avaliar a segurança do tórax

1. Referir que, para que haja uma desfibrilhação/ cardioversão em segurança, é fundamental uma avaliação prévia e rápida da segurança do tórax.
2. Independentemente das pás utilizadas (manuais ou multifunções) esta avaliação tem que ser efetuada, e antes de proceder ao tratamento os fatores de risco deverão ser corrigidos.

3. Para uma maior retenção de informação aborda-se a mnemónica NACO
4. Utilizando o tórax do manequim explica-se e demonstra-se que na abordagem da vítima deve-se pesquisar:

N: NITROGLICERINA – pesquisar e retirar, caso existam, todos os transdérmicos colados no tórax da vítima

A: AGUA – pesquisar e secar fluídos presentes no tórax da vítima

C: CONTACTO – realizar tricotomia; evitar aplicar o choque sobre tecido

Mamário nas adolescentes; aplicar gel adequado à desfibrilhação; pás manuais efetuar uma pressão aproximada de 5-8kg; se Pacemaker ou cardioversor implantado afastar a descarga de energia 8 cm dos mesmos; se a vítima estiver conectada ao ventilador carregar na pausa expiratória e confirmar um PEEP de 0

O: OXIGÉNIO – Afastar fontes de oxigénio livres (máscaras, peças em T, ambú) aproximadamente 1 metro. Quando o oxigénio se encontra em circuito fechado (através de ventilador, ambú conectado a tubo oro-traqueal) não é necessário afastar o oxigénio afasta-se apenas o reanimador.

D – Desfibrilhar em segurança com Pás Manuais

O formador explica e demonstra:

1. Avaliar ritmo Desfibrilhável (colocar na caixa de ritmos fibrilhação ventricular ou taquicardia ventricular sem pulso).
2. Avaliar segurança do tórax (dizendo apenas a sigla NACO).
3. Seleciona a carga.
4. Retira uma pá manual de cada vez, começando pelo ápex seguindo-se o ápice.
5. Puxa a carga nos botões das pás manuais.
6. Manda afastar. Primeiro afasta-se o reanimador, de seguida manda afastar todos os intervenientes num ângulo de 360º e por último manda afastar o elemento que realiza as compressões.
7. Aplica o choque, a visualizar o ritmo no doente (AHA), carregando no botão das pás manuais.
8. Dá indicação para se retomarem compressões.
9. Recolhe as pás, uma de cada vez, começando pelo ápice e depois pelo ápex.

O formador pede aos formandos um de cada vez para explicarem e realizarem os passos anteriormente descritos, efetua correções, se necessário.

O formando deverá ser capaz de:

1. Avaliar a segurança do tórax, dizendo em voz alta tudo o que foi referido na parte da “avaliação da segurança do tórax”.
2. Executar os pontos demonstrados na parte “desfibrilhar em segurança”.

3. Conhecer o carro de reanimação

O carro de emergência é uma estrutura móvel, ou em certos casos, transportável que contém um conjunto de equipamentos, fármacos e outros materiais, indispensáveis para a reanimação cardiorrespiratória. A sua existência, bem como de todo o seu material e sua organização, são ferramentas importantes para o sucesso da abordagem à criança em estado grave. (DGS, 2008).

Objetivos:

- A. Identificar componentes do Carro de Urgência;
- B. Identificar gavetas do Carro de Urgência por ordem de prioridades;
- C. Identificar constituintes das gavetas do Carro de Urgência.

3.1. Constituição do carro de urgências dos serviços pediátricos

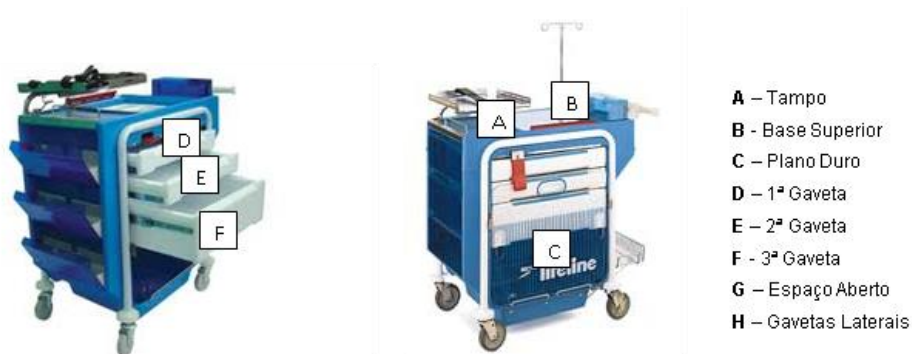


Fig. 1 - Carro de reanimação pediátrica

3.1.1. Tampo (A)

- **Desfibrilhador**, ligado sempre a corrente elétrica (com elétrodos neonatais, pediátricos e de adulto, gel condutor e cabo ECG);
- **Laringoscópio**;
- **Lâminas de Laringoscópico: Nº 0,1,2,3,4**;
- **Saco com ressuscitador neonatal, pediátrico e de adulto** (1 de cada);
- **Saco com máscaras neonatais, pediátricos e de adulto** (1 de cada);
- **Manga de pressão**;
- **Bala de oxigénio com debitómetro**.

3.1.2. Base superior (B)

- **Estetoscópio Pediátrico**;
- **Otoscópio**;
- **Martelo de Reflexos**;
- **Lanterna**;
- **Pinça de Maggil** (1 pediátrica e 1 média);
- **Agulha intraóssea** (2, nº 18 G);
- **Pilhas**;
- **Máquina de glicémia capilar+ tiras**;
- **Lancetas**;
- **Máquina calculadora**;
- **Fita de Nastro**;
- **Esferográfica azul/vermelha e bloco**;

3.1.3Plano Duro (C)

3.1.4. Gavetas frontais – cada gaveta encontram-se por ordem de prioridades:

1ª Gaveta (D)– Fármacos de emergência

- * Adesonina (6mg/2ml);
- * Adrenalina (1mg/1ml);
- * Água destilada (10 ml);
- * Amiodarona (150mg /3ml);
- * Bicarbonato de Sódio 8,4% (20 mEq/20 ml);
- * Citrato de Cafeína 1%;

- * Cloreto de Potássio 7,45% (10 ml);
- * Cloreto de Sódio 0,9% (10 ml);
- * Diazepam (10 mg/2ml);
- * Diazepam Rectal 10 mg;
- * Diazepam Rectal 5 mg;
- * Dobutamina 250 mg;
- * Dopamina (200 mg/5ml);
- * Fenitoína (250mg/5ml);
- * Fenobarbital (100mg/ml);
- * Flumazenil (0,5 mg/5 ml);
- * Furosemida (20mg/2 ml);
- * Glicose a 5% (20 ml);
- * Glicose a 30% (20 ml);
- * Glucanato de Cálcio 10%;
- * Ketamina (50 mg/ml).
- * Lidocaína 2%;
- * Metilprednisolona (125mg /2ml);
- * Metilprednisolona (40mg /1ml);
- * Midazolam (15 mg/ 3ml);
- * Naloxona (0,4mg/1ml);
- * Nifedipina oral (10 mg);
- * Nifedipina oral (5 mg);
- * Tiopental Sódico (0,5 g);
- * Vercurónio 4 mg;
- * Vercurónio 10 mg.

2ª Gaveta (E)- Material para preparação e administração de fármacos

- * Agulha punção cateter intradérmico (nº 22; nº 20);
- * Agulhas com aletas (nº 21; nº 22; nº 23);
- * Agulhas IM;
- * Agulhas IV;
- * Agulhas Punção Lombar (nº 22 - 40 cm; nº 22- 75 cm);
- * Agulhas S.C.;
- * Cateteres Intra Venosos (nº 18; nº 20; nº 22, nº 24; nº 26);
- * Lâminas de Bisturi;

- * Prolongamentos Venosos;
- * Seringa para Gasimetria;
- * Seringas (1cc; 2,5; 5; 10; 20; 50);
- * Seringa Vesical;
- * Tampa com membrana de borracha;
- * Torneiras de 3 vias;
- * Tubos de colheitas (tubo seco; EDTA; coagulação);

3º Gaveta (F)- Material de Via Aérea Avançada e adjuvantes da Via Aérea

- * Cânulas de traqueostomia (nº4; nº 6);
- * Kit de Cricotirotomia;
- * Fio condutor traqueal;
- * Luvas Cirúrgicas Esterilizadas;
- * Máscaras Laríngeas (<5 kg; 5-10kg);
- * Máscara para administração de Oxigénio (alta concentração);
- * Óculos de administração de O2;
- * Sondas de aspiração de secreções;
- * Sistemas de administração de aerossol;
- * Tubos endo traqueais (todos os tamanhos);
- * Tubos de Guedell (nº 00; nº0;nº1;nº2;nº3;nº4).

4ª Gaveta/Espaço Aberto (G)- soros mais usados, sistemas de soros e sangue, CVC

- * Água Destilada (1000 ml);
- * Bicarbonato de sódio a 8,4% (100 ml);
- * Carvão Ativado;
- * Cloreto de sódio 0.9% (100 ml; 500 ml; 1000ml);
- * Glicose 5% (100 ml; 250 ml; 500 ml);
- * Glicose 10% (250 ml; 500 ml);
- * Glicose 30% (500 ml);
- * Lactato de Ringer (500 ml; 1000ml);
- * Manitol;
- * Cateter Central (24 CH; 22 CH – 2 Lúmen; 5.5 Fr -2 Lúmen);
- * Sistemas administração de soros;
- * Sistemas administração de sangue.

Gavetas Laterais (H)

- * Sedas;
- * Lidocaína gel;
- * Lidocaina spray;
- * Neosinefrina 0,25%;
- * Spongonstan®;
- * Garrote ;
- * Gilete;
- * Conexões;
- * Adesivos;
- * Pensos cirurgicos;
- * Compressas;
- * Sondas nasogástricas (CH 6; 8;10;12;14;16);
- * Campo Disposable com orifício;
- * Campo Disposable sem orifício.

4. Acessos e drogas

Objetivos:

- A. Identificar as principais drogas a ser utilizadas em reanimação pediátrica
- B. Conhecer as diluições, cálculos de dose e diluições
- C. Conhecer tipos de acesso, formas de administração e particularidades

O formador apresenta os principais fármacos a serem utilizados em reanimação pediátrica: adrenalina, atropina, glicose, adenosina, amiodarona, oxigénio. Exemplifica o cálculo das doses e das diluições a serem efetuadas e o cálculo segundo as diluições.

3. Simulações

3.2 Indicações para as Simulações

Antes de iniciarmos as simulações, os formandos devem ser informados que não existe avaliação da sua prestação. Devem ainda ser informados de que na última simulação será realizada uma avaliação global da equipa com o objetivo de melhorar

as formações futuras, tendo em conta os aspetos que necessitam de ser melhorados.

Durante as simulações é sempre o formador que conduz os cenários, que faz as alterações na caixa de ritmos do manequim. Se necessário deve ser outro formador a fazer as alterações de ritmos, respeitando em todos os momentos o seguimento do cenário.

Durante as simulações o controlo do tempo é realizado pelo Líder de Enfermagem, e a equipa deverá ser avisada, antecipadamente, deste facto. Contudo será obrigatório salvaguardar que, na fase inicial da abordagem à criança e até obtermos organização da equipa, o tempo poderá ser virtualmente alargado. Após a equipa estar organizada nos vários postos e com as prioridades bem definidas, o formador deve informar o Líder de Enfermagem de quanto tempo terá decorrido.

O formador deve, sempre que necessário, informar a equipa, especificamente o Team leader e o Líder de Enfermagem, sobre as indicações de Suporte Avançado de Vida que constam nas Guidelines. Quer seja sobre níveis de energia para terapias eléctricas, quer seja sobre os fármacos e a sua dosagem, quer seja para a interpretação de ritmos cardíacos.

O formador deve, sempre que se verificarem erros graves, parar a simulação e corrigir o elemento de forma assertiva. Se durante uma simulação verificamos erros na execução de compressões, ventilações, manipulação de equipamentos, ou erros graves de algoritmo, devemos fazer uma pausa na simulação, corrigir o erro e validar com os formandos que compreenderam como fazer de forma correta.

Durante as simulações, sempre que o Líder de Enfermagem não tenha presentes os passos para organizar a equipa, ou verifique que nem todos os enfermeiros estão a desempenhar a sua função corretamente, o formador deve orientar o Líder de Enfermagem nesse sentido.

O formador deve prestar auxílio a qualquer elemento que tenha dificuldade na execução da função que lhe foi atribuída pelo Líder de Enfermagem, devendo em primeiro lugar questionar o Líder de Enfermagem sobre a necessidade de ajudar o colega da sua equipa.

Em todas as simulações o formador deve exigir que os fármacos sejam comunicados em dosagem, nunca em número de ampolas.

O formador deve certificar-se que a comunicação da equipa é unidirecional, e que existe *feedback* das tarefas desenvolvidas. O formador deve fomentar sempre que necessário o diálogo entre o Líder de Enfermagem e o *Team leader*. O formador deve sempre que possível, e após a equipa estar organizada, questionar o *team leader* sobre as causas reversíveis da paragem cardiorrespiratória, sobre a ordem de não reanimar e sobre os exames complementares de diagnóstico que pretenda realizar.

O formador deve relembrar o Líder de Enfermagem sobre a necessidade contínua de este monitorizar o desempenho de todos os enfermeiros. Deve ainda relembrar o Líder de Enfermagem sobre a necessidade deste ou de outro enfermeiro mais capacitado, apoiar a família que se encontra presente na sala de reanimação e em sofrimento. Por último, deve relembrar o Líder de Enfermagem do preenchimento do campo de paragem cardiorrespiratória no sistema informático.

No último cenário o formador deve informar todos os formandos, de que o cenário será atribuído como se se tratasse de uma situação real em serviço e que por isso o Líder de Enfermagem e o *team leader* não serão nomeados, nem será dado qualquer tipo de ajuda à equipa, a não ser no que respeita à administração de fármacos e às indicações para terapias elétricas, uma vez que se trata de conhecimentos exigidos em cursos de suporte de vida avançado pediátrico.

O formador tem como função atribuir a informação inicial de cada caso à equipa e validar que todos compreenderam a mensagem.

O Líder de Enfermagem será sempre um enfermeiro, e deverá ser o elemento do grupo de formandos que desempenha função de chefe de equipa no seu serviço, ou o enfermeiro mais antigo, dos formandos. Caso exista apenas um chefe de equipa no grupo de formandos, deveremos optar por deixar que este desempenhe esse papel na simulação final. Sempre que falte no grupo de formandos 1 enfermeiro para ocupar todos os postos definidos para a abordagem à criança, será 1 dos formadores a desempenhar essa função, contudo este nunca poderá ficar no posto do carro de urgência. O *team leader* será sempre um médico, e deverá ser o elemento do grupo de formandos mais antigo. Sempre que não haja 1 médico no grupo de formandos, será um dos formadores a desempenhar o papel de *team leader*.

Serão executados 4 cenários de simulação. Aqui pretende-se que haja rotatividade dos enfermeiros pelos vários postos da equipa. Desta forma, devemos possibilitar que todos os enfermeiros desempenhem funções no carro de urgência, nas compressões e na via aérea, e sempre que possível no posto de Líder de Enfermagem. Do mesmo modo, deveremos permitir rotação pelos vários postos da equipa. Quando existirem dois formandos médicos, deverá ser privilegiado o posto de *team leader*.

Na simulação final, Cenário 4, será o formador que está de fora e que não conduz o cenário, que preenche a folha de avaliação da simulação. A folha deve ser preenchida na íntegra e de acordo com a sinalética definida na própria folha.

Após cada simulação o formador que conduz o caso deve permitir um rápido *debriefing* da equipa no qual devem realçar os pontos positivos e os pontos a melhorar na prestação da equipa, e nunca individualmente. Tanto o formador que conduz o caso, como o formador que fica a observar, devem, no final do *debriefing*, salientar pontos positivos e pontos a melhorar. Para facilitar esta tarefa os formadores podem assinalar nas folhas dos cenários ou na folha de avaliação das simulações quais os pontos positivos e a melhorar.

Durante as simulações devemos utilizar balões de soros e sistemas de soros vazios. A simulação de cateterização venosa deve ser feita garantindo sempre que o mandril do dispositivo não é utilizado.

3.2 Cenários:**Caso clínico 1:**

Criança de 4 meses, encontrado na banheira de cara para baixo é trazida pelo INEM em manobras.

Formandos	Ações a avaliar	Formador
Team leader distribui funções - Assegura permeabilidade da via aérea - Assegura ventilação Enfermeiro 1 apoia via aérea Enfermeiro 2 Compressões cardíacas externas Enfermeiro 3 monitoriza, acesso e drogas – apoia a família	- Abre adequadamente a via aérea - Ventila adequadamente com ambu - Aspiração - Assegura compressões cardíacas externas ritmo 15:2 ½ inferior esterno - Aplica monitor desfibrilhador - Consegue acesso intraósseo e prepara adrenalina	Pergunta posição da cabeça Pergunta pressão aspiração Comprova compressões cardíacas externas e qualidade Pergunta local intraóssea
Interrompe compressões para identificar ritmo - bradicardia extrema 40 batimentos por minuto		
Team leader dá indicação para: - Retomar compressões - Administrar adrenalina Enfermeiro 1 insere Guedel Enfermeiro 2 mantém compressões cardíacas externas Enfermeiro 3 prepara e administra adrenalina e faz registos – apoia a família	- Assegura compressões cardíacas externas de elevada qualidade - Administra 0,1 ml/Kg da diluição 1:10000 - Escolhe e insere Guedel adequado - Assegura compressões cardíacas externas ritmo 15:2 ½ inferior esterno - Controla tempo	Pergunta dose adrenalina Pergunta escolha do Guedel Assegurar comunicação em circuito fechado e confirmações
2 min: Interrompe compressões identifica ritmo: troca de enfermeiro 1 com 2 – assistolia		

Team leader dá indicação para: <ul style="list-style-type: none"> - Retomar compressões alterna enfermeiros - Pede para confirmar assistolia - Ciclo sem adrenalina Enfermeiro 1 mantém compressões Enfermeiro 2 apoia via aérea Enfermeiro 3 Verifica cabos, ganhos e derivações, registos – apoia a família	<ul style="list-style-type: none"> - Assegura compressões de elevada qualidade - Assegura cabos, ganhos e derivações: confirma ritmo interrompe compressões - Assegura compressões, ritmo 15:2 ½ inferior esterno - Confirma cabos, ganhos e derivação 	Reforça cabos, ganhos e derivação
Interrompe compressões para confirmar ritmo – assistolia		
Team leader dá indicação para: <ul style="list-style-type: none"> - Retomar compressões alterna enfermeiros - Decide por entubação orotraqueal e confirma - Causas reversíveis: - Administrar adrenalina Enfermeiro 1 mantém compressões Enfermeiro 2 apoia via aérea Enfermeiro 3 preparar e administra adrenalina e registos – apoia a família	<ul style="list-style-type: none"> - Escolhe tuboendotraqueal – opção: máscara laríngea - Verbaliza causas reversíveis - Administra 0,1 ml/Kg da diluição 1:10000 - Assegura fixação e nível - Regista tubo endotraqueal e fixação - Confirma dose 	Dificulta ventilação – pergunta opções Pergunta Hs eTs: ajuda equipa Pergunta escolha do tubo endotraqueal, cálculo da posição e fixação
2 min: Interrompe compressões - identifica ritmo: troca de enfermeiros 1 com 2 - ritmo organizado		
Team leader dá indicação para: <ul style="list-style-type: none"> - Interromper compressões e palpa pulso - Verifica resposta e ausência de respiração - Cuidados pós recuperação da circulação espontânea Enfermeiro 1 monitorização Enfermeiro 2 apoia via aérea Enfermeiro 3 assegura acesso e registos – apoia a família	<ul style="list-style-type: none"> - Palpa pulso central - Assegura ventilação - Pede rx tórax, tensão arterial, 2º acesso, gases e análises - Confirma monitorização - Assegura fixação e nível - Regista cuidados pós recuperação da circulação espontânea - Obtém 2º acesso venoso periférico - Colhe análises e gases 	Local do pulso / idade Ritmo ventil. (3-5s: 12-20) Pergunta cuidados pós recuperação da circulação espontânea - Exames e colheitas
Encaminha para UCIP		

Caso clínico 2:

Latente de 8 meses, bronquiolite, entra na urgência com respiração paradoxal, cianótico e mal perfundido.

Formandos	Acções a avaliar	Formador
Team leader distribui funções - Assegura permeabilidade da via aérea - Assegura ventilação Enfermeiro 1 apoia via aérea Enfermeiro 2 monitoriza Enfermeiro 3 acesso e drogas e faz registos – apoia a família	- Abre adequadamente a via aérea - Ventila adequadamente com ambu - Aspiração - Aplica monitor desfibrilhador - Consegue acesso endovenoso e prepara adrenalina	Pergunta posição cabeça Pergunta pressão aspiração Assegurar comunicação em circuito fechado e confirmações
Interrompe para identificar ritmo – bradicardia extrema 40 bpm		
Team leader dá indicação para: - Iniciar compressões - Administrar adrenalina Enfermeiro 1 insere Guedell Enfermeiro 2 mantém compressões Enfermeiro 3 prepara e administra adrenalina e registos – apoia a família	- Assegura compressões de elevada qualidade - Administra 0,1 ml/Kg da diluição 1:10000 - Escolhe e insere Guedell adequado - Assegura compressões: ritmo 15:2 ½ inferior externo - Controla tempo	Pergunta dose adrenalina Pergunta escolha do Guedell Assegurar comunicação em circuito fechado e confirmações (ACCFC)
2 min: Interrompe compressões identifica ritmo: troca de enfermeiros 1 com 2 – assistolia		
Team leader dá indicação para: - Retomar compressões alterna enfermeiros - Pede para confirmar assistolia - Ciclo sem adrenalina Enfermeiro 1 mantém compressões Enfermeiro 2 apoia via aérea Enfermeiro 3 Verifica cabos, ganhos e derivações, registos – apoia a família	- Assegura compressões de elevada qualidade - Assegura cabos, ganhos e derivações: confirma ritmo interrompe compressões - Assegura compressões ritmo 15:2 ½ inferior externo - Confirma cabos, ganhos e derivação	Reforça cabos, ganhos e derivações (ACCFC)
Interrompe compressões para confirmar ritmo – assistolia		

<p>Team leader dá indicação para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retomar compressões alterna enfermeiros - Administrar adrenalina - Causas reversíveis: <p>Enfermeiro 1 mantém compressões</p> <p>Enfermeiro 2 apoia via aérea</p> <p>Enfermeiro 3 preparar e administra adrenalina e registos – apoia a família</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Administra 0,1 ml/Kg da diluição 1:10000 - Verbaliza causas reversíveis - Confirma dose 	<p>Dificulta ventilação – pergunta opções</p> <p>Pergunta Hs eTs: ajuda equipa</p> <p>(ACCFC)</p>
<p>Interrompe compressões para confirmar ritmo – Ritmo organizado 60 bpm: actividade elétrica sem pulso</p>		
<p>Team leader dá indicação para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interromper compressões e palpa pulso - Retomar compressões alterna enfermeiros - Confirma ciclo sem adrenalina - Causas reversíveis - Decide por entubação orotraqueal e confirma - Após entubação orotraqueal: pneumotórax - Descomprime pneumotórax <p>Enfermeiro 1 mantém compressões</p> <p>Enfermeiro 2 apoia via aérea</p> <p>Enfermeiro 3 registos e prepara drogas – apoia a família</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Assegura ausência de pulso - Assegura compressões de elevada qualidade - Escolhe tubo endotraqueal – opção: máscara laríngea - Após entubação endotraqueal: ausência movimentos à direita - Assegura fixação e nível - Regista tubo endotraqueal e fixação - Fixa abbocath de drenagem – ligação a sistema 	<p>Pergunta Hs eTs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajuda da equipa - Mantém hipoxemia: <p>Pergunta local drenagem (2º espaço intercostal linha médio-clavicular)</p> <p>Assegura escolha do tubo endotraqueal, posição e fixação (ACCFC)</p>
<p>Interrompe compressões para confirmar ritmo – Ritmo organizado > 100 bpm</p>		

Team leader dá indicação para: - Interromper compressões - Verifica resposta e ausência de respiração - Cuidados pós recuperação da circulação espontânea Enfermeiro 1 monitorização Enfermeiro 2 apoia via aérea Enfermeiro 3 análises e registos – apoia a família	- Palpa pulso central - Assegura ventilação - Pede rx tórax, tensão arterial, 2º acesso, gases e análises - Confirma monitorização - Assegura fixação e nível - Regista cuidados pós recuperação da circulação - Obtém 2º acesso venoso periférico - Colhe análises e gases	Local do pulso / idade Ritmo ventil. (3-5s: 12-20) Pergunta cuidados pós recuperação da circulação espontânea - Exames e colheitas (ACCFC)
Encaminha para UCIP		

Caso clínico 3:

Adolescente de 15 anos, aproximadamente 60 Kg, vem por precordialgia de início após desporto e colapsa na triagem.

Formandos	Acções a avaliar	Formador
Team leader distribui funções - Não responde e não respira e não tem pulso - Assegura permeabilidade da via aérea - Assegura ventilação Enfermeiro 1 apoia via aérea Enfermeiro 2 compressões Enfermeiro 3 monitoriza, acesso e drogas – apoia a família	- Avaliação suporte básico de vida - Abre adequadamente a via aérea - Ventila adequadamente com ambu - Aspiração - Assegura compressões - ritmo 30:2 ½ inferior externo - Aplica monitor desfibrilhado - Consegue acesso endovenoso	Local do pulso Pergunta posição cabeça Pergunta pressão aspiração Comprova compressões e qualidade Assegurar comunicação em circuito fechado e confirmações (ACCFC)
Interrompe compressões para identificar ritmo – Fibrilhação ventricular (FV)		
Team leader dá indicação para: - Retomar compressões - Preparar desfibrilhador - Enfermeiro 1 assegura ventilação Enfermeiro 1 insere Guedel e ventila Enfermeiro 2 mantém compressões Enfermeiro 3 registos e prepara adrenalina – apoia a família	- Assegura compressões de elevada qualidade - Choca com carga de 2 J/Kg - Escolhe e insere Guedel adequado - Assegura compressões - ritmo 30:2 ½ inferior externo - Controla tempo - Comunicação em circuito fechado e confirma	NACO / Pergunta carga máx. Pergunta escolha do Guedel (ACCFC) Pergunta dose adrenalina
2 min: Interrompe compressões identifica ritmo: troca de enfermeiros 1 com 2: Fibrilhação Ventricular		

Team leader dá indicação para: - Retomar compressões e alterna enfermeiros - Prepara desfibrilhador - Administra adrenalina Enfermeiro 1 mantém compressões Enfermeiro 2 apoia via aérea e ventila Enfermeiro 3 registos e prepara amiodarona – apoia a família	- Assegura compressões de elevada qualidade - Choca com 4 J/Kg: assegura incremento - Administra 1 mg de adrenalina - Assegura compressões ritmo 30:2 ½ inferior esterno - Administra adrenalina	NACO / Pergunta carga máx. (ACCFC) Pergunta dose amiodarona
Interrompe compressões para confirmar ritmo: troca de enfermeiros 1 com 2: Atividade elétrica sem pulso - bradicardia sinusal		
Team leader dá indicação para: - Interromper compressões e palpa pulso - Retomar compressões e alterna enfermeiros - Ciclo sem adrenalina - Decide por entubação orotraqueal e confirma - Causas reversíveis Enfermeiro 1 apoia via aérea Enfermeiro 2 mantém compressões Enfermeiro 3 registos e preparar adrenalina – apoia a família	- Palpa pulso e confirma ausência - Assegura compressões de elevada qualidade - Escolhe tubo endotraqueal – opção: máscara laríngea - Verbaliza causas reversíveis - Assegura fixação e nível - Assegura compressões - ritmo 30:2 ½ inferior esterno - Regista tubo endotraqueal e fixação	Dificulta ventilação – pergunta opções Pergunta Hs eTs Assegura escolha do tubo endotraqueal, posição e fixação (ACCFC)
2 min: Interrompe compressões - identifica ritmo: troca de enfermeiros 1 com 2 - ritmo organizado		
Team leader dá indicação para: - Interromper compressões e palpa pulso - Verifica resposta e ausência de respiração - Cuidados pós recuperação da circulação espontânea Enfermeiro 1 monitoriza Enfermeiro 2 apoia via aérea Enfermeiro 3 análises e registos – apoia a família	- Palpa pulso central - Assegura ventilação - Pede rx tórax, tensão arterial, 2º acesso, gases e análises - Confirma monitorização - Assegura fixação e nível - Regista cuidados pós recuperação da circulação espontânea - Obtém 2º acesso venoso periférico - Colhe análises e gases	Local do pulso / idade Ritmo ventil. (3-5s: 12-20) Pergunta cuidados pós recuperação da circulação espontânea - Exames e colheitas (ACCFC)
Encaminha para UCIP		

Caso clínico 4:

Criança de 11 anos e 30 Kg com febre com 6h evolução, rash cutâneo na cara, tronco e pernas. Pele quente ao toque. Não interage. Não reage a estímulos. Respiração irregular com sons respiratórios anormais. Tempo repreenchimento capilar de 4 segundos. Pulso radial fraco

Formandos	Acções a avaliar	Formador
Team leader distribui funções - Não responde, respira irregular, tem pulso - Assegura permeabilidade da via aérea - Assegura ventilação Enfermeiro 1 apoia via aérea Enfermeiro 2 monitoriza Enfermeiro 3 acesso e drogas – apoia a família	- Avaliação suporte básico e avançado de vida pediátrico - Abre adequadamente a via aérea - Ventila adequadamente com ambu - Aspiração - Aplica monitor desfibrilhador: TA (65/45) - Consegue acesso endovenoso: colhe análises, gases e hemoculturas	Vê abdómen, membros inferiores e pupilas Pergunta posição cabeça Ritmo ventil. (5-6s: 10-12) Pergunta pressão aspiração Perguntar P5 TA: 90 mmHg Assegurar Hemocultura Assegurar comunicação em circuito fechado e confirmações (ACCFC)
Sequência sem interrupção		
Team leader dá indicação para: - Assegura ventilação - Administra volume -Administra antibiótico Enfermeiro 1 insere Guedel Enfermeiro 2 administra volume Enfermeiro 3 assegura 2º acesso – apoia a família	- Administra 20 ml/Kg em 20 minutos - Cefalosporina de 3ª geração - Escolhe e insere Guedel adequado	Pergunta dose de volume Pergunta antibiótico Pergunta escolha do Guedel (ACCFC)
Traçado compatível com bradicardia extrema – assistolia		

Team leader dá indicação para: - Inicia compressões - Pede para confirmar assistolia Enfermeiro 1 apoia via aérea Enfermeiro 2 inicia compressões Enfermeiro 3 registos e verifica cabos, ganhos e derivações – apoia a família	- Assegura compressões de elevada qualidade - Assegura cabos, ganhos e derivações - Assegura compressões ritmo 15:2 ½ inferior esterno - Confirma cabos, ganhos e derivação	Reforça cabos, ganhos e derivações (ACCFC)
Interrompe compressões para confirmar ritmo – assistolia		
Team leader dá indicação para: - Retomar compressões - Administra adrenalina - Decide por intubação orotraqueal e confirma - Causas reversíveis: Enfermeiro 1 mantém compressões Enfermeiro 2 apoia via aérea Enfermeiro 3 administra adrenalina e regista – apoia a família	- Assegura compressões de elevada qualidade - Administra 0,1 ml/Kg da diluição 1:10000 - Escolhe tubo endotraqueal – opção: máscara laríngea - Verbaliza causas reversíveis: bólus de volume - Assegura compressões - ritmo 15:2 ½ inferior esterno - Assegura fixação e nível - Regista tubo endotraqueal e fixação - Administra adrenalina	Dificulta ventilação: opções Frequência respiratória – intubação orotraqueal: 6-8s Pergunta Hs eTs - ajuda da equipa Assegura escolha do tubo endotraqueal, posição e fixação (ACCFC)
2 min: Interrompe compressões - identifica ritmo: troca de enfermeiros 1 com 2 - ritmo organizado		
Team leader dá indicação para: - Interromper compressões e palpa pulso - Verifica resposta e ausência de respiração - Cuidados pós recuperação circulação espontânea - Administra volume e pondera inotrópicos Enfermeiro 1 monitoriza Enfermeiro 2 apoia via aérea Enfermeiro 3 análises e registos – apoia a família	- Palpa pulso central - Assegura ventilação - Pede rx tórax, TA, gases - Confirma monitorização avalia TA: 70/50 - Assegura fixação e nível - Regista cuidados pós recuperação da circulação espontânea	Pergunta cuidados pós RCE Ritmo ventil. (5-6s: 10-12) Perguntar inotrópicos: dopa e noradrenalina
Encaminha para UCIP		

Bibliografia

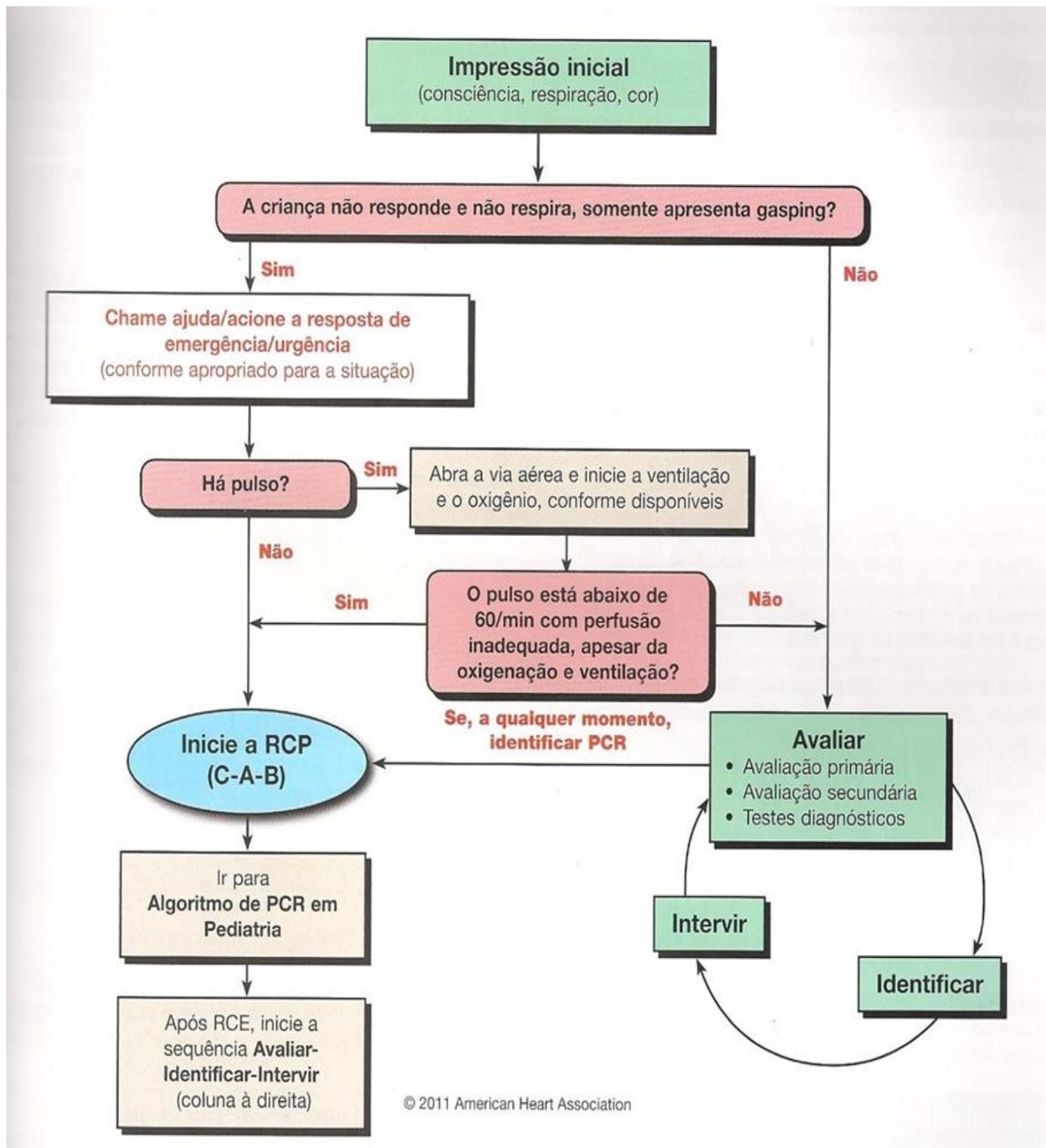
- * American Heart Association. (2011). *Pediatric advanced life support provider manual*. (J. Ashcraft, Ed.) Estados Unidos da América
- * American Heart Association (2011). Suporte Avançado de Vida em Pediatria – Manual do Profissional. Estados Unidos da América
- * Godinho, N. (2014) – *Guia Orientador para a Elaboração de Trabalhos Escritos, Referências Bibliográficas e Citações*. Lisboa
- * Madeira, S., Porto, J., Henriques A., Nieves, F., Pinto, N., Henriques, G. (2011). *Manual de Suporte Avançado de Vida*. (2ª ed.) Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica
- * Santos, N., Freitas, P., Fernandes, A., Jesus, H., Pozo, J., Costa, R., Simões, Z. (2012). *Treino da equipa na emergência cardiorrespiratória*. 2012. Manual de formador. (Hospital Prof. Fernando Fonseca, Amadora, Portugal).
- * Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., Bottinger, B. (2010). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010*. Porto: Conselho Português de Ressuscitação

Anexos

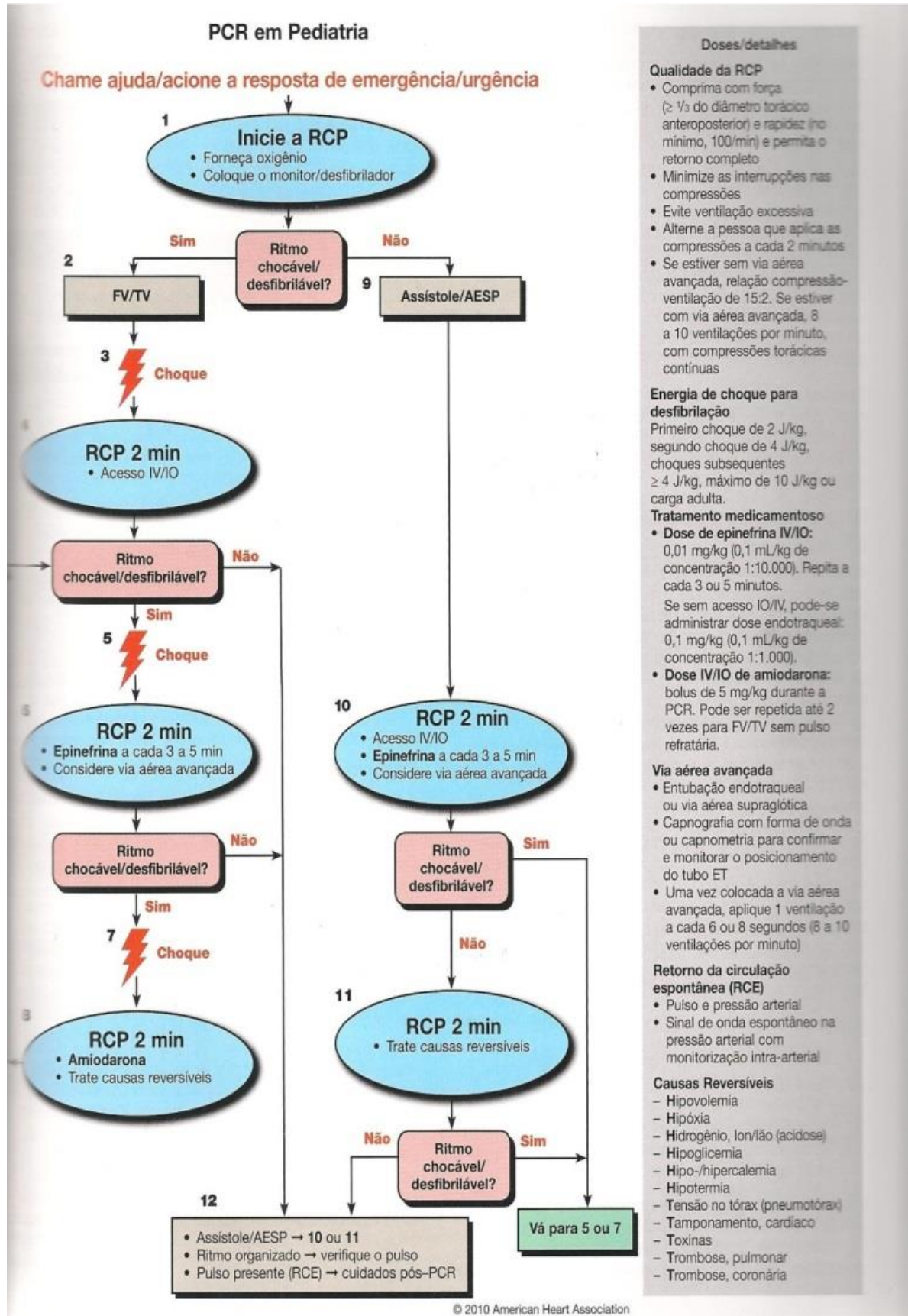
Anexo I – Manual do TREPE para o formando
(encontra-se no apêndice 18 do relatório de estágio)

Anexo II – Guidelines PALS da AHA

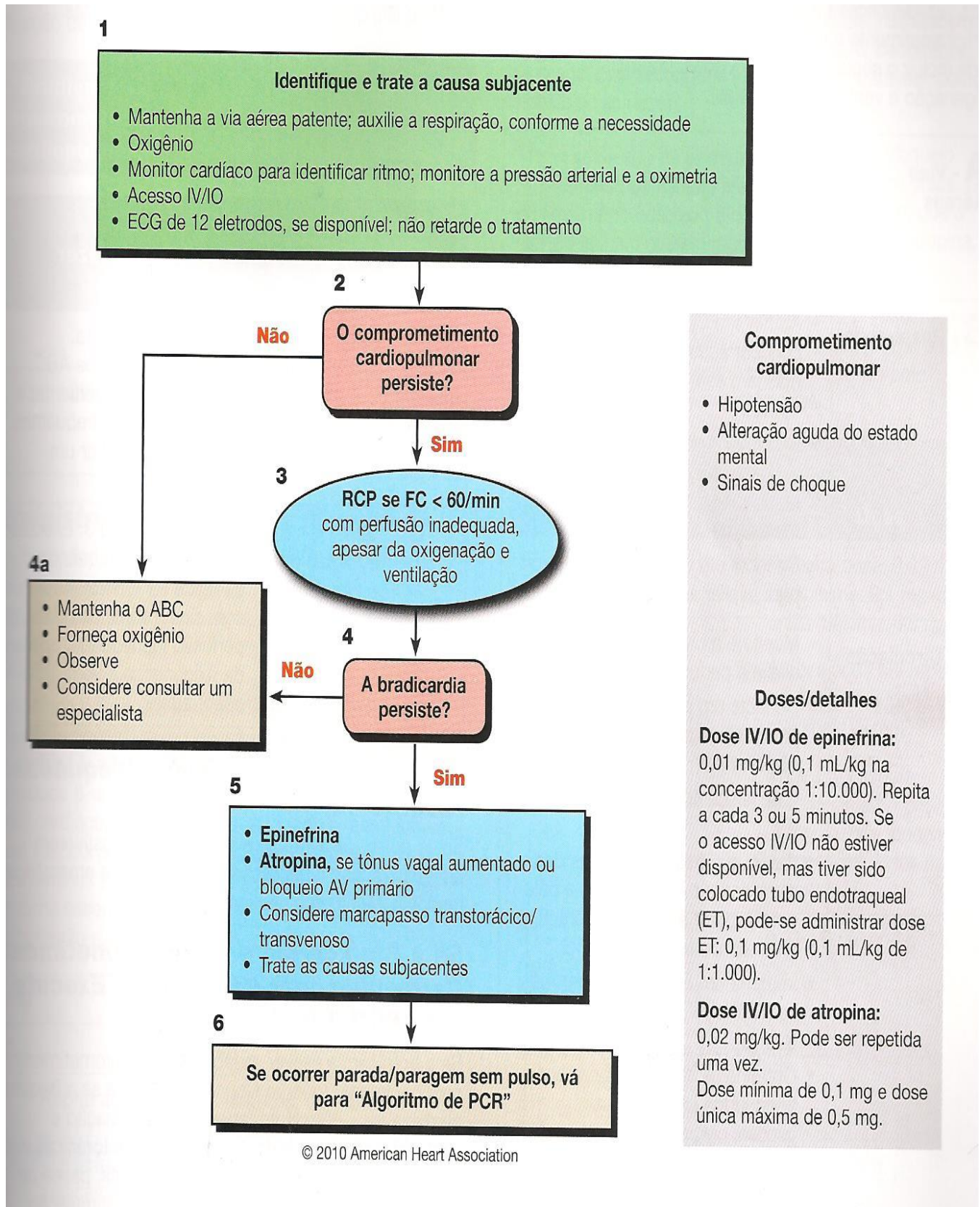
Abordagem Sistemática de SAVPed



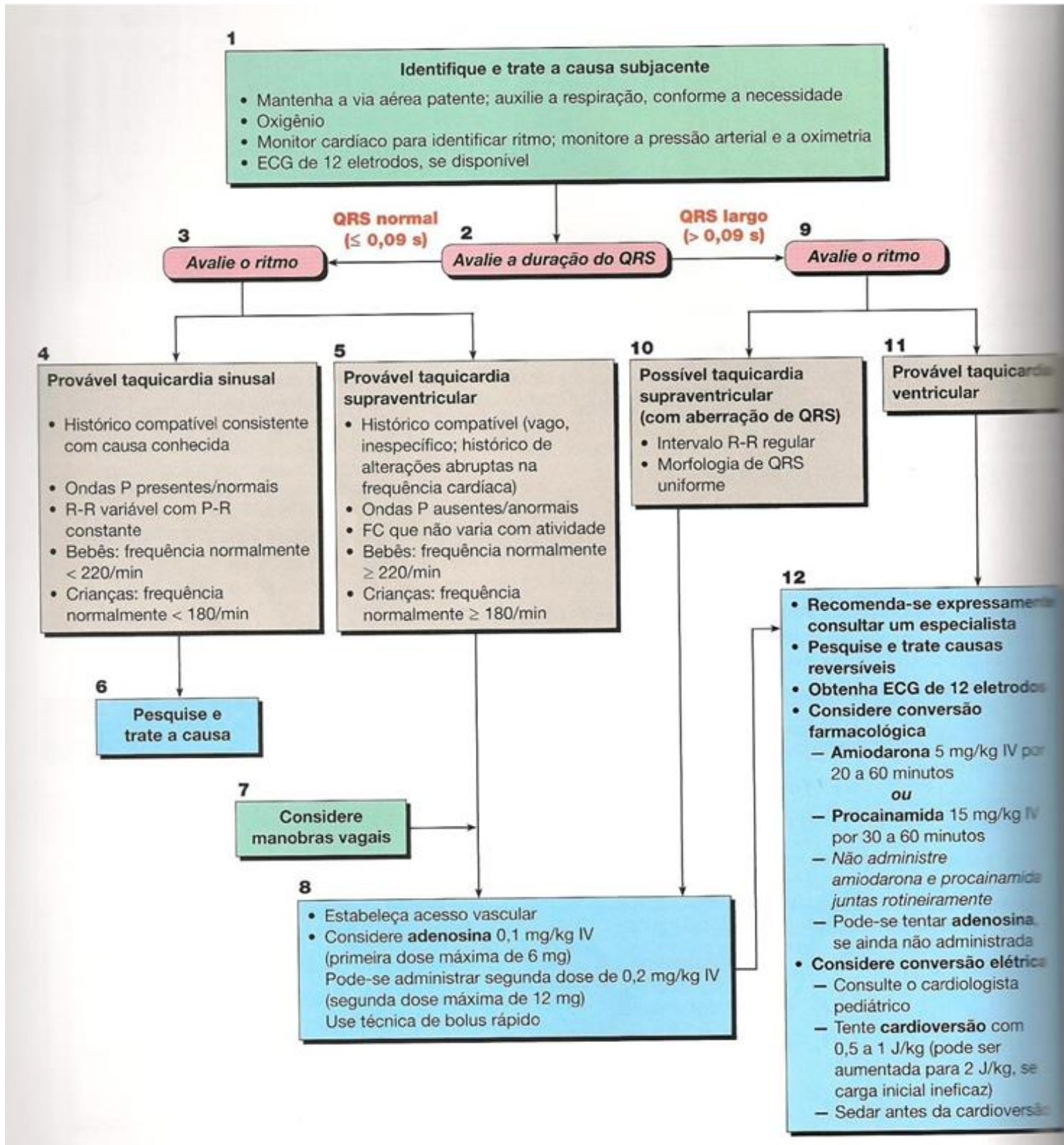
PCR em pediatria



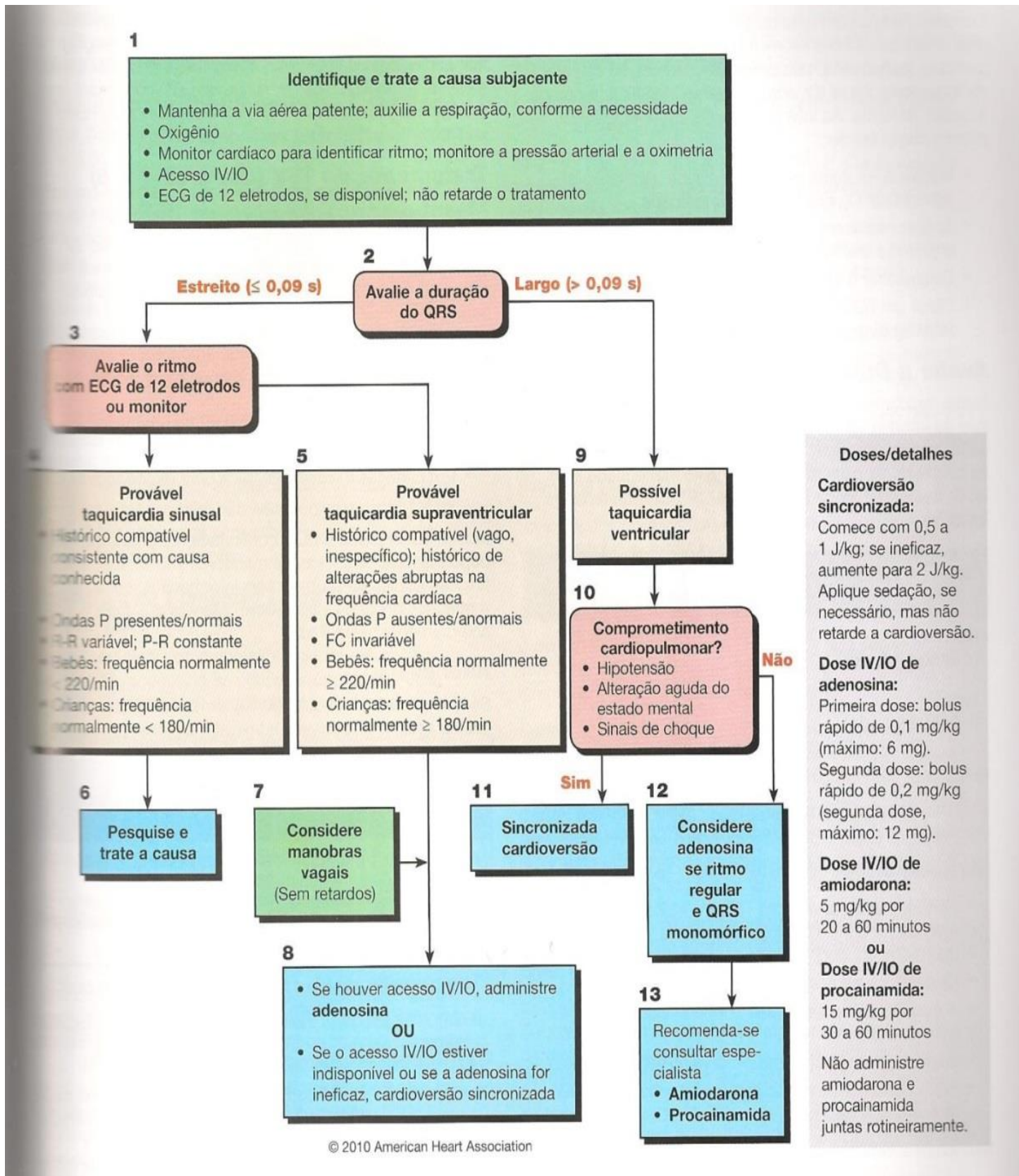
Bradicardia com pulso e perfusão adequada



Taquicardia com pulso e perfusão adequada



Taquicardia com pulso e perfusão inadequada



Anexo III – *Check-list* material para simulações

Lista de verificação de material para curso TREPE

Via aérea:

Adesivo castanho

Nastro

Óculos nasais (vários tamanhos)

Máscara facial

Máscara de Venturi

Máscara com concentrador (ped. e adulto)

Máscara para aerossol

Tubo nasofaríngeo (só adulto)

Tubos de Guedel (vários tam.)

Sondas gástricas (vários tam.)

Sondas de aspiração (vários tam.)

Máscaras laríngeas (vários tam.)

Tubo endotraqueal (vários tam. c/ e s/ cuff)

Fios-guia

Pinça de Maguill

Seringas p/ cuff

Cabos laringoscópio (1 grande + 1 pequeno)

Lâminas laringoscópio (todos os tamanhos)

Estetoscópios (2)*

Insufladores manuais (2 tam.)

Máscaras p/ insuflador (vários tam.)

Acessos:

Intraóssea (1 pistola + 2 n°18)

Pernas de galinha*

Luvas

Seringas (todos os tamanhos)

1 amp. Adrenalina

1 ampola amiodarona

1 ampola atropina

1 ampola adenosina

Torneira de 3 vias

Cateteres periféricos

2 Balão + sistema de infusão

2 Suporte para soros

Outros:

Manequim lactente

Aplicação telemóvel/tablet de tiras de ritmo

Manequim adulto com caixa de ritmos

Desfibrilhador

Gel desfibrilhador

Compressas

Eléctrodos pediátricos

Saturómetro

Braçadeira de tensão arterial adulto + lactente

Banco elevatório para compressões

Lençóis

Apêndice 24: Plano de sessão da formação de TREPE

Plano de sessão da formação de TREPE

Após identificar no SUP a necessidade de formação e de treino dos profissionais clínicos perante a criança em situação crítica e seus pais que a acompanham, propus um programa de formação para colmatar esta necessidade. Tal como descrito no corpo do relatório, para criar e desenvolver este programa contei com o apoio e participação de um médico intensivista e de vários enfermeiros. Assim, optámos por realizar uma sessão de formação sobre as temáticas em estudo, até ao momento direccionada somente para os profissionais do SUP, mas que gostaríamos de alargar a todo o departamento de pediatria num futuro próximo.

Desta forma, foram planeadas três formações para o ano 2014, propondo que todos os enfermeiros e médicos do SUP assistam a uma das formações. Estas devem ser repetidas de dois em dois anos, sendo que neste intervalo de tempo serei responsável, juntamente com uma colega do serviço, por realizar simulações “surpresa” para treino de aptidões no local a iniciar em março de 2015.

Este trabalho foi debatido na fase de elaboração do projeto inicialmente com a enfermeira chefe de serviço R.C. e posteriormente com a enfermeira chefe T. V., atual chefe de serviço. A justificação e fundamentação da pertinência do tema, bem como a seleção de conteúdos e das metodologias serão documentadas seguidamente.

Tema: Os temas abordados nesta formação são suporte básico de vida pediátrico (SBVP), suporte avançado de vida pediátrico (SAVP), comunicação, distribuição de funções, abordagem da via aérea, monitorização e desfibrilhação em segurança, conhecer o carro de reanimação, acessos e fármacos de emergência, presença e apoio a prestar aos pais. O título escolhido para a apresentação foi “TREPE – Treino de Reanimação Pediátrica em Equipa”.

Objetivo geral:

- Sedimentar os conhecimentos e procedimentos necessários ao momento de reanimação pediátrica

População – alvo: Cada formação será realizada para seis enfermeiros e dois médicos do SUP. Assistindo todos juntos à parte teórica e sendo posteriormente separados em dois grupos, cada um com três enfermeiros e um médico, correspondendo à distribuição que deverá ocorrer na realidade quando se encontram perante uma situação de criança em estado crítico. Para o ano de 2014 só foram propostas três formações, pelo que a primeira formação a ocorrer em 2015 ainda terá como população-alvo profissionais do SUP.

Objetivos específicos:

- Capacitar para a manipulação de equipamentos relacionados com a paragem cardiorrespiratória;
- Treinar a gestão e procedimentos da equipa na paragem cardiorrespiratória;
- Treinar a presença e apoio aos pais quando o seu filho se encontra em situação crítica.

Justificação da escolha do tema:

Como já foi referido anteriormente, a escolha do tema da formação deve-se à necessidade sentida por mim durante a minha prestação de cuidados no SUP, sendo uma necessidade discutida e confirmada pelos enfermeiros do SUP através das suas respostas nos formulários aplicados aos profissionais. Através da análise dos formulários constatei que os enfermeiros têm alguma dificuldade em atuar de forma organizada, rápida e eficaz perante uma criança que é acolhida em situação crítica, identificando a ausência de simulações como a principal causa desta dificuldade.

São diversos os estudos que recomendam um programa de treino em trabalho de equipa perante uma reanimação, nomeadamente em serviços de urgência, cuidados intensivos e bloco operatório (Eppich, Brannen e Hunt, 2008), bem como o seguimento das guidelines, pois permitem uma melhor compreensão da situação por parte de todos os elementos possibilitando a antecipação de situações, tarefas e/ou procedimentos, o que melhora a prestação da equipa, uma vez que todos reconhecem qual será o passo seguinte. Tanto o *European Resuscitation Council* (ERC) como a *American Heart Association* (AHA) defendem que o modelo de aprendizagem preferencial será a simulação, recomendando a revalidação do

curso de dois em dois anos, durante os quais será necessário realizar atualizações para retenção de aspetos fundamentais e treino das técnicas.

Pretendo que todos os enfermeiros e médicos do SUP assistam e participem na formação de TREPE, iniciando as simulações em 2015, tendo o cuidado de repetir a formação TREPE novamente em 2016 no SUP. É meu intuito que no final desta formação os participantes se sintam capacitados e confiantes na prestação de cuidados à criança em situação crítica e à família que a acompanha, tal como a literatura indica.

Estratégias de Ensino

Seleção de Conteúdos

Dado não ser possível realizar uma formação de suporte avançado de vida pediátrico a nível hospitalar, por ausência de formadores acreditados na área e por ausência de verba financeira que possa proporcionar esta formação a todos os colaboradores, optei por realizar uma sessão em que o objetivo não seria adquirir estes conhecimentos, mas sim utilizá-los em situações práticas. Para colmatar eventuais lacunas ao nível dos conhecimentos da equipa em SAVP, optámos enquanto equipa TREPE por realizar um manual de formando onde constam esses conhecimentos, incluindo também o que realmente queríamos trabalhar: trabalho em equipa, comunicação, distribuição de funções, apoio à família.

Foi acordado que as formações não devem exceder as 4 horas e 30 minutos, sendo atribuídas cerca de duas horas para partilha de conhecimentos de forma expositiva e mais duas horas para realização de simulações.

Seleção dos Meios e Métodos Auxiliares de Ensino

Para a concretização desta formação foram selecionados diferentes métodos de ensino, de forma a conseguir estabelecer uma melhor relação com os formandos, e a conseguir transmitir a informação de forma atrativa.

Assim, como método utilizado para a transmissão de informação selecionei o método expositivo seguido do método simulativo.

Tal como descrito anteriormente, um mês antes da formação é encaminhado pelo centro de formação do hospital, um manual de formando onde consta bibliografia pertinente para a realização do curso.

Fundamentação da Metodologia

A metodologia acima descrita foi selecionada atendendo aos objetivos da formação e às características da população-alvo. A exposição teórica refere-se a uma breve revisão teórica dos conhecimentos descritos no manual, sendo útil que a equipa recorde saberes, aplicando-os nos momentos de simulação. Por sua vez, a prática simulada reveste-se de especial importância pois permite o treino de competências, o treino de tomada de decisões rápidas e seguras, desenvolver um adequado trabalho em equipa e adquirir experiência clínica. Pelo que considero ser um excelente método a utilizar após a exposição inicial, uma vez que permite colocar em prática o que foi abordado, esclarecendo-se eventuais dúvidas e facilitando a aprendizagem. As simulações serão realizadas dividindo o grupo inicial de oito formandos em dois grupos, constituídos cada um por um médico e três enfermeiros. Cada grupo irá realizar quatro momentos diferentes de simulação, onde será dado lugar não só a implementação dos conhecimentos, mas também ao debate da atuação da equipa.

Programa da Formação

Enfermeira Coordenadora: Marta Escudeiro

Médico coordenador: Dr. P. N.

Formadores:

- Marta Escudeiro, aluna do 4º Curso de Mestrado em Enfermagem: Área de Especialização de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria e enfermeira no SUP
- Dr. P. N., pediatra intensivista na UCIP
- Dra. V. A., pediatra no SUP
- Enfª J. F., enfermeira generalista da UCIP
- Enfª P. P., enfermeira especialista em reabilitação do SUP

- ☉ Enfª S. B., enfermeira generalista da UCIP
- ☉ Enfº R. S., enfermeiro generalista da UCIP

Formandos:

6 enfermeiros e dois médicos do SUP

Data de realização da sessão:

11 de junho de 2014

14 de outubro de 2014

11 de novembro de 2014

3 de fevereiro de 2015

Hora: 8:30 às 13h

Local: centro de formação

Duração: 4 horas e 30 minutos (aproximadamente).

Avaliação da sessão:

A avaliação da sessão pelos formandos será efetuada através do preenchimento de uma ficha de avaliação, para tratamento de dados após a formação.

Planeamento da Formação

Tema	Treino de Reanimação Pediátrica em Equipa e Presença dos Pais na Sala de Reanimação
Título	Treino de Reanimação Pediátrica em Equipa
Formador	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Enf. Marta Escudeiro ☉ Dr. P.N. ☉ Dr. V. A. ☉ Enf. J. F. ☉ Enf. P. P. ☉ Enf. S. B. ☉ Enf. R. S.
Formandos	<p>Profissionais clínicos do SUP:</p> <p>6 enfermeiros</p> <p>2 médicos</p> <p>(cada formando participa numa única formação)</p>
Data de cada formação	<p>11 de junho de 2014</p> <p>14 de outubro de 2014</p> <p>11 de novembro de 2014</p> <p>3 de fevereiro de 2015</p>
Hora	8:30 às 13 horas
Local	Salas no centro de formação

Método de Apresentação	Método expositivo e simulação
Meios Auxiliares de Apresentação	Data-Show, simuladores pediátricos e manual de TREPE
Objetivo Geral	Sedimentar os conhecimentos e procedimentos necessários ao momento de reanimação pediátrica
Resultados esperados	<p>Espera-se que os formandos sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manipular os equipamentos relacionados com a paragem cardiorrespiratória; ● Treinar a gestão e os procedimentos da equipa na paragem cardiorrespiratória; ● Treinar a presença e apoio aos pais quando o seu filho se encontra em situação crítica.

Etapas	Conteúdos	Método / M.A.V.	Interlocutor	Duração
Introdução	Apresentação dos formadores, do tema e da formação Apresentação do filme “Momento de reanimação” e discussão sobre o mesmo	Expositivo	Marta Escudeiro e Dr. P.N.	15 minutos
	Revisão teórica de conceitos – algoritmos de SAVP	Expositivo	Dr. P. N.	30 minutos
	Distribuição da equipa e das funções de cada profissional na sala de reanimação	Expositivo	Marta Escudeiro	30 minutos

Desenvolvimento	Exposição do tema “Presença dos pais na sala de reanimação”	com tempo para questões		
	Apresentação do carro de reanimação	Expositivo	Enf. S. B.	15 minutos
	Exposição sobre drogas a usar em caso de emergência	Expositivo	Marta Escudeiro	15 minutos
	Banca prática 1: via aérea	Expositivo	Enf. P. P.	30 minutos
	Banca prática 2: monitor/desfibrilhador	com tempo para questões	Dra. V. A.	
	Simulação 1 e 2 com recurso a manequins pediátricos	Simulativo	Dr. P. N. Enf. J. F.	1 hora
	Simulação 3 e 4 com recurso a manequins pediátricos	Simulativo	Marta Escudeiro e Enf. P. P.	1 hora
Conclusão	Esclarecimento de dúvidas, preenchimento das fichas de avaliação da formação e encerramento do curso	Expositivo com tempo para questões	Marta Escudeiro, Dr. P. N. e formandos	15 minutos

Bibliografia

- Biarent, D., Bingham, R., Alouini, S., Burda, G., Filipovic, B., Voorde, P. (2011). *Suporte de Vida Pediátrico Europeu – Recomendações ERC 2010*. Porto
- Eppich, W., Brannen, M., Hunt E. A. (2008). Team training: implications for emergency and critical care pediatrics. *Current Opinion in Pediatrics*. 20. 255-260. Acedido a 16.01.2013. Disponível em <http://www.teams4kids.com/participants/Eppich.pdf>
- Godinho, N. (2014) – *Guia Orientador para a Elaboração de Trabalhos Escritos, Referências Bibliográficas e Citações*. Lisboa.
- Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., ... Bottinger, B. (2010). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010*. Porto: Conselho Português de Ressuscitação
- Sayre, M., Berg, M. D., Berg, R. A., Bhanji, F., Billi, J. E., Callaway, C. W....Hoek, T. L. V. (2010). Guidelines PCR. *American Heart Association*. Texas: Mary Fran Hazinski.

Apêndice 25: Formulário de avaliação da formação de TREPE

Avaliação da Formação em Treino de Reanimação Pediátrica em Equipa

Local: Hospital Grupo I de Lisboa

Data:

Para o preenchimento do questionário propõe-se a utilização da escala de 1 a 4 (assinalando com um X): 1 – Discordo totalmente; 2- Discordo; 3 – Concordo; 4 – Concordo Totalmente

A. Avaliação global	1	2	3	4
1. Os objetivos da formação foram claros				
2. Os conteúdos foram adequados aos objetivos				
3. A simulação foi suficiente				
4. A duração da formação foi adequada				
5. O relacionamento entre os participantes foi positivo				
6. As instalações foram adequadas				
7. Os meios audiovisuais foram adequados				
8. A documentação foi suficiente				

B. Avaliação do Impacto da Formação	1	2	3	4
1. Esta formação permitiu adquirir novos conhecimentos				
2. Os conhecimentos adquiridos são úteis para o exercício das minhas funções				
3. Os conhecimentos adquiridos vão permitir melhorar o meu desempenho				
4. Os conhecimentos adquiridos permitiram contribuir para o meu desempenho profissional				

C. Avaliação do formador	1	2	3	4
1. O formador revelou dominar o assunto				
2. A metodologia utilizada foi adequada				
3. A exposição dos assuntos foi clara				
4. A relação estabelecida com os formandos foi positiva				
5. O formador estava motivado				

D. Sugestões e críticas

E. Grupo profissional

Enfermeiro: ____

Médico: ____

Outro: ____

Obrigada

(O presente documento foi desenvolvido tendo como referencial o documento de avaliação das formações já existente no Hospital)

Apêndice 26: Cartaz sobre a presença dos pais na sala de reanimação



PRESENÇA DOS PAIS NA SALA DE REANIMAÇÃO

Stressores presentes na família:

- ★ Impossibilidade de se manterem junto da criança
- ★ Ausência de informações durante a reanimação
- ★ Quando não estão presentes sentem dificuldade em confiar na competência dos profissionais
- ★ Dúvida em relação ao prognóstico.

(Jorge, 2004; Hockenberry & Wilson, 2011; Moorey, 2010; O'Malley et al 2008)



Intervir junto da família:

- ★ Informar, capacitando a família a tomar decisões;
- ★ Facilitar a sua presença junto da criança;
- ★ Disponibilizar-se para permanecer junto da família ouvindo-a e transmitindo informações claras e honestas;
- ★ Assegurar que tudo está a ser feito pela vida da criança, respeitando e valorizando toda a família.

(Barclay et al, 2007; Hockenberry & Wilson, 2011; O'Brien, 2010; O'Malley et al 2008; Phaneuf, 2005)

"A criança tem o direito de ser acompanhada pelos seus pais ou substitutos, em qualquer período do dia, independentemente da sua idade ou estado"

Carta da Criança Hospitalizada, 1988



Diversos estudos referem que ao permitir a presença dos pais na sala de reanimação:

- A criança quando consciente sente menor ansiedade por não estar sozinha com desconhecidos.
(AHA, 2010; ERC, 2010; O'Malley et al. 2008)
- Mesmo quando a criança se encontra inconsciente, os pais sofrem menos.
(Hockenberry & Wilson, 2011; O'Malley et al, 2008; Pye et al, 2010)
- Os pais compreendem a severidade da situação e que nada mais poderia ter sido feito.
(Boie et al, 1999; Maxton, 2008; Meyers et al, 2000)
- O processo de luto é facilitado por existir um momento de despedida.
(Maxton, 2008; Pye et al, 2010)
- O desempenho dos profissionais não é prejudicado, sendo melhorada a relação com a família.
(Boyd & White, 2000; Mangurten et al, 2006;; Maxton, 2008; Sacchetti et al 2003).

Trabalho elaborado por: Marta Sofia Escudeiro, 4º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Saúde Infantil e Pediatria

Apêndice 27: Cartaz de divulgação da formação de “Suporte Básico de vida
Pediátrico”

Unidade de Saúde Familiar

Concelho de Sintra

Suporte Básico de Vida Pediátrico



DESTINATÁRIOS: Profissionais
clínicos da USF

DIA: 15 de Janeiro de 2014

HORA: 13h às 15h

LOCAL: Sala de Reuniões



Formação elaborada por:

Aluna da Especialidade de Enfermagem em
Saúde Infantil e Pediatria Marta Sofia Escudeiro

Com orientação da Enfermeira Especialista I. G.
e da docente orientadora Professora Maria José
Pinheiro

Apêndice 28: Planeamento da sessão de formação de “Suporte Básico de vida
Pediátrico”

Plano de sessão da formação de Suporte Básico de Vida Pediátrico

No âmbito da Unidade Curricular de Opção II incluída no 4º Curso de Mestrado em Enfermagem Área de Especialização de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria, propus-me elaborar e apresentar uma formação em Suporte Básico de Vida Pediátrico (SBVP) e Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho (OVACE) para os profissionais clínicos da USF, formação esta a concretizar no 3º semestre do Mestrado.

Este trabalho foi debatido na fase de elaboração do projeto com a Enfermeira Coordenadora na USF, C. M., sendo uma necessidade do local de ensino clínico. A justificação e fundamentação da pertinência para a seleção de conteúdos e das metodologias serão documentadas seguidamente.

Tema: Os temas abordados nesta formação são o algoritmo de SBVP, a utilização de desfibrilhador automático externo em crianças e a obstrução da via aérea por corpo estranho. O título escolhido para a apresentação foi “Suporte Básico de Vida Pediátrico”.

Objetivo geral: Saber quando e como atuar perante uma criança em paragem respiratória, paragem cardiorrespiratória e em caso de obstrução da via aérea por corpo estranho.

População – alvo: A formação será realizada a todos os enfermeiros e médicos da USF, sendo 10 enfermeiros e 10 médicos. Trata-se de uma equipa com diferentes faixas etárias e com uma grande diversidade de experiência profissional anterior aos cuidados de saúde primários, contudo todos são unânimes quanto à importância desta formação.

Objetivos específicos:

- Identificar causas de paragem cardiorrespiratória
- Sensibilizar para o prognóstico da paragem cardíaca primária e secundária
- Entender a importância do SBVP precoce e eficaz na diminuição da morbilidade e mortalidade

- ⦿ Saber quando e como ativar o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM)
- ⦿ Conhecer os fundamentos para a sequência de SBV pediátrico
- ⦿ Entender os fundamentos das diferentes técnicas de SBV usadas em latentes e crianças
- ⦿ Conhecer a importância da abordagem precoce quando há obstrução da via aérea por corpo estranho

Justificação da escolha do tema:

Como já foi referido anteriormente, a escolha do tema da formação foi debatido no momento de planeamento do projeto elaborado no 2º semestre do curso, no momento em que procurei os locais de ensino clínico e as necessidades destes.

A paragem cardiorrespiratória num latente ou criança é um acontecimento pouco comum, no entanto tem consequências gravíssimas que contribuem para a morbilidade e mortalidade nesta faixa etária. O reconhecimento precoce e tratamento da criança gravemente doente evitam a progressão para uma situação de paragem cardiorrespiratória. Desta forma, revela-se imprescindível que toda a população saiba atuar, conhecendo e colocando em prática o algoritmo de SBVP. Os profissionais de saúde da USF têm como obrigação não só cívica mas principalmente profissional, de saber identificar uma criança gravemente doente e atuar de acordo com o algoritmo de SBVP. Numa situação grave, os pais/pessoa significativa podem não reconhecer a gravidade da situação em que a criança se encontra e procurar os cuidados de saúde desta Unidade, tendo a equipa de estar apta para lhes dar resposta de forma adequada.

Através de momentos de partilha com os profissionais da USF apercebi-me que todos consideram um tema importante, sendo uma lacuna na sua prática, pelo que nas duas horas de formação não serão efetuadas consultas médicas, nem consultas ou atos de enfermagem, para que toda a equipa possa usufruir da formação.

Pretendo que no final da formação todos os presentes sintam que recordaram e adquiriram conhecimentos, considerando-se mais aptos e confiantes nas suas práticas.

Estratégias de Ensino

Seleção de Conteúdos

Uma vez que, o tempo concedido para a realização da formação é limitado, cerca de 2h, tive que efetuar uma análise de seleção de conteúdo. Inicialmente pensei em abordar os seguintes temas: causa de PCR na criança, prognóstico da PCR na criança, reconhecimento da criança gravemente doente, algoritmo de SBVP, ativar INEM, posição lateral de segurança e obstrução da via aérea por corpo estranho.

Propus os temas que pretendia abordar durante a formação à enfermeira orientadora, tendo discutido com esta a pertinência dos mesmos de acordo com o tempo disponibilizado para a formação, concluindo que não abordaria o reconhecimento da criança gravemente doente e a posição lateral de segurança, uma vez que se espera que sejam conhecimentos adquiridos e presentes na equipa.

Seleção dos Meios e Métodos Auxiliares de Ensino

Para a concretização desta formação foram selecionados dois métodos de ensino, o método expositivo seguida do simulativo, de forma a potencializar a aprendizagem e a conseguir estabelecer uma melhor relação com os formandos.

Pretendo no início da formação distribuir o algoritmo de SBVP, em suporte de papel, a cada profissional presente para que seja facilitado o reconhecimento e organização de cada etapa durante a apresentação.

Fundamentação da Metodologia

A metodologia acima selecionada foi escolhida atendendo à informação da enfermeira orientadora relativamente às características da população-alvo e ao tempo disponível para a concretização da formação. Na USF geralmente as formações para profissionais de saúde ocorrem com o método expositivo com tempo para questões. Pretendendo que a formação tenha um carácter expositivo breve, este método permite-me transmitir as informações necessárias para que a equipa recorde e adquira novos conhecimentos.

A simulação permite o treino de competências, o treino de tomada de decisões rápidas e seguras, desenvolver um adequado trabalho em equipa e

adquirir experiência clínica, pelo que considero ser um excelente método a utilizar após a exposição de conteúdos, uma vez que permite colocar em prática o que foi abordado, esclarecendo-se eventuais dúvidas e facilitando a aprendizagem. Será realizada simulação dividindo o grupo de 20 formandos em dois, tendo convidado uma Enfermeira Especialista em Reabilitação formadora de SBVP para contribuir nas simulações. Desta forma, proponho duas bancas práticas, cada uma com capacidade para 10 formandos, ficando cada uma de nós responsável por uma banca.

Programa da Formação

Docente Orientadora: Professora Maria José Pinheiro

Enfermeira Orientadora: Enfermeira Especialista Saúde Materna e Obstétrica I. G.

Formador:

- ☉ Marta Escudeiro, aluna do 4º Curso de Mestrado em Enfermagem: Área de Especialização de Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

Formandos:

Equipa de profissionais clínicos da USF: 10 enfermeiros e 10 médicos

Data de realização da sessão: 15 de janeiro de 2014

Hora: 13h

Local: Sala de Reuniões da USF

Duração: 2 horas (aproximadamente).

Avaliação da sessão:

A avaliação da sessão pelos formandos será efetuada através do preenchimento de uma ficha de avaliação, para tratamento de dados após a formação.

Planeamento da Formação

Tema	Suporte Básico de Vida Pediátrico
Título	Suporte Básico de Vida Pediátrico
Formador	☉ Marta Escudeiro
Formandos	Profissionais clínicos da USF: 10 enfermeiros 10 médicos
Data	15 de Janeiro de 2014
Hora	13 horas
Local	Sala de Reuniões da USF
Método de Apresentação	Método Expositivo e Simulação
Meios Auxiliares de Apresentação	Data-Show, simuladores pediátricos e algoritmo de SBVP
Objectivo Geral	Saber quando e como atuar perante uma criança em paragem respiratória, paragem cardiorrespiratória e em caso de obstrução da via aérea por corpo estranho
Resultados esperados	Espera-se que os formandos sejam capazes de: ☉ Identificar causas de paragem cardiorrespiratória ☉ Sensibilizar para o prognóstico da paragem cardíaca primária e secundária ☉ Entender a importância do SBVP precoce e eficaz na diminuição da morbilidade e mortalidade

	<ul style="list-style-type: none"> ● Saber quando e como ativar o Instituto Nacional de Emergência Médica ● Conhecer os fundamentos para a sequência de SBV pediátrico ● Entender os fundamentos das diferentes técnicas de SBV usadas em latentes e crianças ● Conhecer a importância da abordagem precoce quando há obstrução da via aérea por corpo estranho
--	---

Etapas	Conteúdos	Método / M.A.V.	Interlocutor	Duração
Introdução	<p>Apresentação do formador</p> <p>Apresentação do tema</p>	Expositivo	Marta Escudeiro	3 minutos
	<ul style="list-style-type: none"> ● Caudas de morte na infância ● Causas de paragem cardíaca na criança ● Prognóstico da paragem cardíaca na criança ● Cadeia de sobrevivência pediátrica ● Suporte básico de vida pediátrico <ul style="list-style-type: none"> ○ Algoritmo de SBVP ○ Segurança ○ Estimulação ○ Chamar ajuda ○ Via aérea ○ Respiração 	Expositivo	Marta Escudeiro	45 min

Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> ○ Circulação ○ Reavaliação ○ Parar SBVP ● Desfibrilhador automático externo em crianças <ul style="list-style-type: none"> ○ Sequência de utilização ● Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho <ul style="list-style-type: none"> ○ Avaliação da gravidade ○ Atuar em latente consciente ○ Atuar em criança consciente ○ Atuar perante latente/criança inconsciente ○ Reavaliação 			
Conclusão	Esclarecimento de dúvidas		Marta Escudeiro e formandos	12 minutos
2ª Etapa	<ul style="list-style-type: none"> ● Simulação com recurso a manequins pediátricos <ul style="list-style-type: none"> ○ Simulação do algoritmo de SBVP ○ Simulação de OVACE 	Simulativo	Marta Escudeiro e P.P.	60 minutos

Bibliografia

- Biarent, D., Bingham, R., Alouini, S., Burda, G., Filipovic, B., Voorde, P. (2011). *Suporte de Vida Pediátrico Europeu – Recomendações ERC 2010*. Porto
- Godinho, N. (2014) – *Guia Orientador para a Elaboração de Trabalhos Escritos, Referências Bibliográficas e Citações*. Lisboa
- Melo, M. C., Ferreira, A. R., Vasconcellos, M. C., Gresta, M. M., Silva, N. L. C., Ferri, P.M. (2011). Novas recomendações para o atendimento ao paciente pediátrico gravemente enfermo. *Revista Médica de Minas Gerais*. 21. 12-21.
- Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., ... Bottinger, B. (2010). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010*. Porto: Conselho Português de Ressuscitação
- Sayre, M., Berg, M. D., Berg, R. A., Bhanji, F., Billi, J. E., Callaway, C. W....Hoek, T. L. V. (2010). Guidelines PCR. *American Heart Association*. Texas: Mary Fran Hazinski.

Apêndice 29: Apresentação em *power point* “Suporte Básico de Vida Pediátrico”

Suporte Básico de Vida Pediátrico



Lisboa, 15 de Janeiro de 2014

Suporte Básico de Vida Pediátrico



Apresentação realizada por:

Aluna da Especialidade de Enfermagem em Saúde Infantil e Pediátrica
Marta Escudeiro

Enfermeira orientadora: Enfermeira Especialista em Saúde Materna e
Obstétrica Ilda Gouveia

Docente Orientadora: Maria José Pinheiro

Colaboração: Enfermeira Especialista em Reabilitação Patrícia Pedro

Suporte Básico de Vida Pediátrico



Objetivo Geral:

- * Saber quando e como atuar perante uma criança em paragem respiratória, paragem cardiorrespiratória e em caso de obstrução da via aérea por corpo estranho

Objetivos específicos:

- * Identificar causas de PCR
- * Sensibilizar para o prognóstico da PC primária e secundária
- * Entender a importância do SBVP precoce e eficaz na diminuição da morbilidade e mortalidade
- * Saber quando e como ativar o 112
- * Conhecer os fundamentos para a sequência de SBVP
- * Entender os fundamentos das diferentes técnicas de SBVP
- * Conhecer a importância da abordagem precoce quando há OVACE

Causas de morte na infância



Variam consoante a idade, sendo as mais comuns:

Período Neonatal – anomalias congénitas e fatores associados à prematuridade.

1º ao 12º mês de vida – síndrome de morte súbita.

Durante a infância – trauma e anomalias congénitas, como as malformações cardíacas complexas, anomalias do sistema nervoso central, desordens metabólicas e alterações cromossómicas.



Causas de paragem cardíaca na criança



Raramente é devido a uma causa primária cardíaca

Geralmente secundária à hipóxia causada por patologia respiratória.

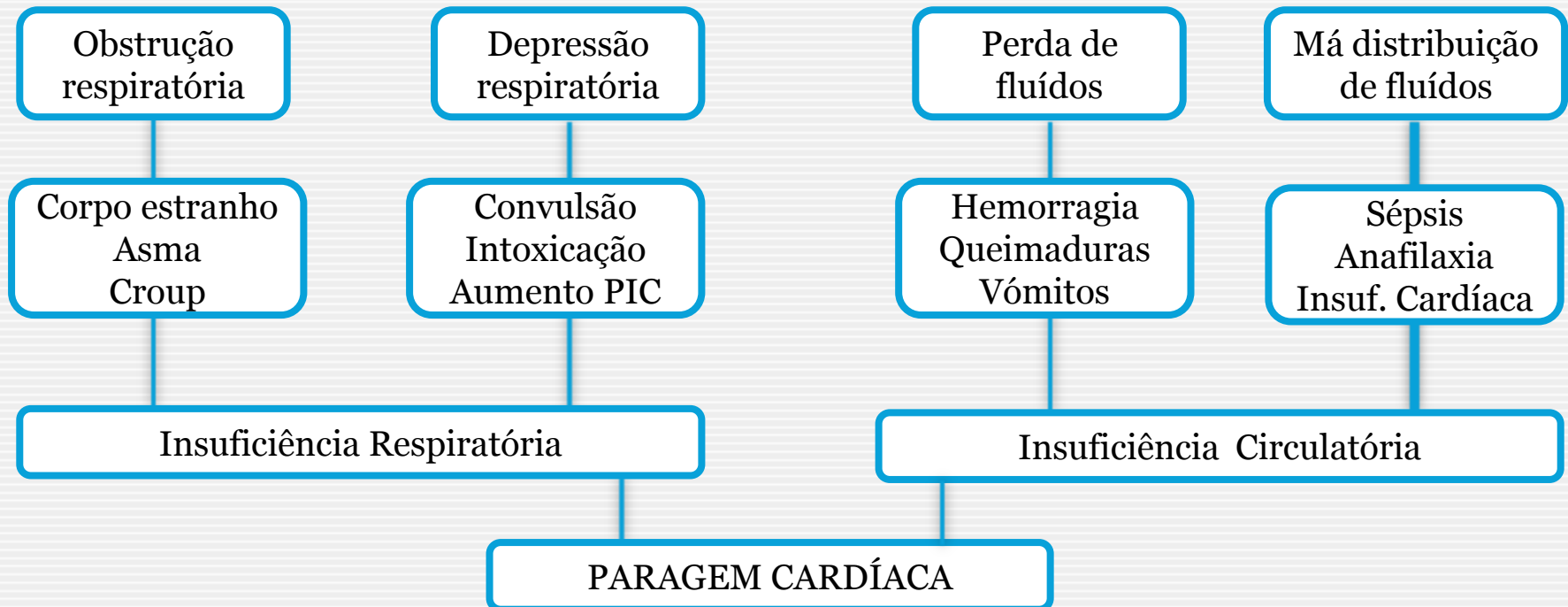
Qualquer que seja a causa, na altura da paragem cardíaca a criança já sofreu um período de insuficiência respiratória que causou **hipóxia e acidose respiratória.**

Lesão celular e morte

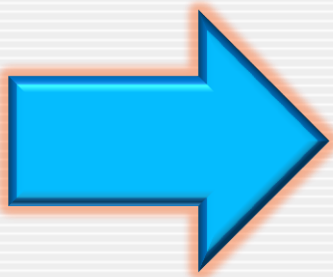
Causas de Paragem cardíaca na criança



São menos comuns mas podem ocorrer paragens secundárias à insuficiência circulatória, que conduzem à hipóxia e à acidose tecidular.



Prognóstico da paragem cardíaca na criança

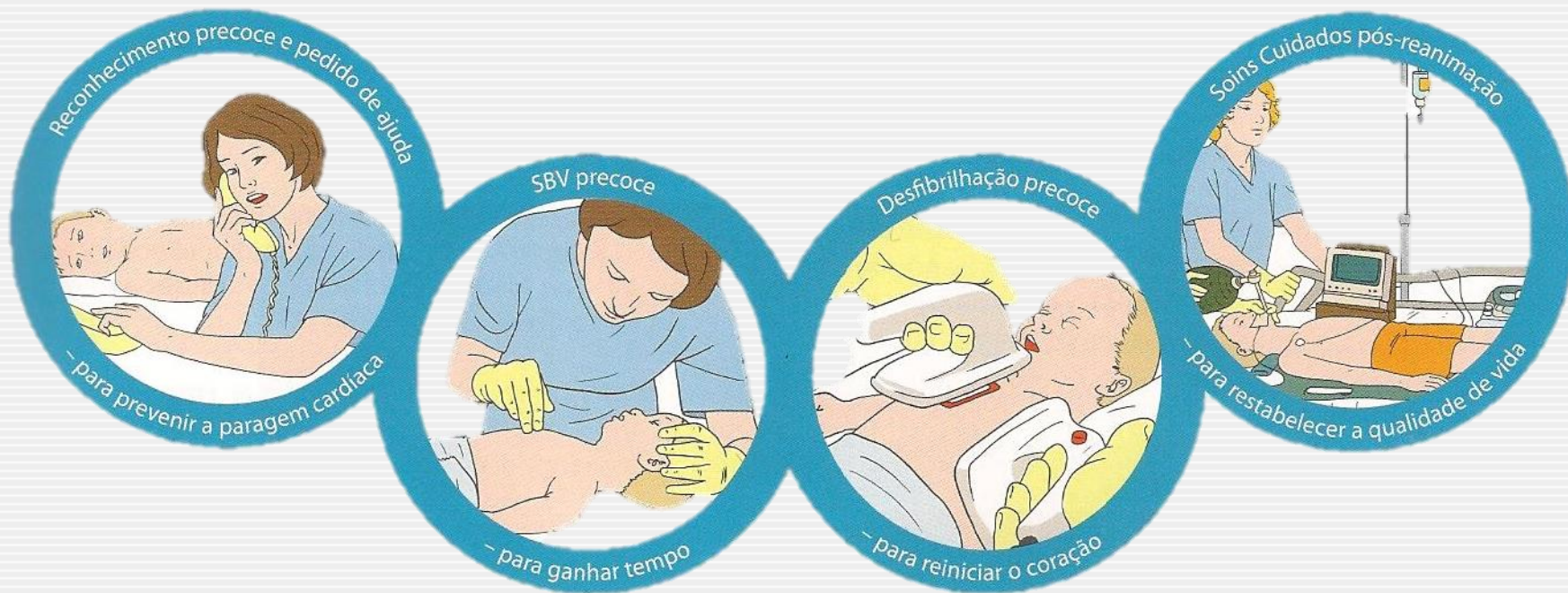


O prognóstico na criança é bastante reservado pelo que, a única forma de reduzir a mortalidade e morbilidade, é compreender os eventos que a antecedem, reconhecendo-os e tratando-os vigorosamente.

As crianças que sobrevivem a uma PCR, geralmente apresentam défices neurológicos permanentes

O reconhecimento precoce da criança gravemente doente e o treino em reanimação cardiopulmonar podem melhorar a evolução clínica da criança

Cadeia de Sobrevivência Pediátrica



ERC, 2010

Suporte Básico de Vida Pediátrico



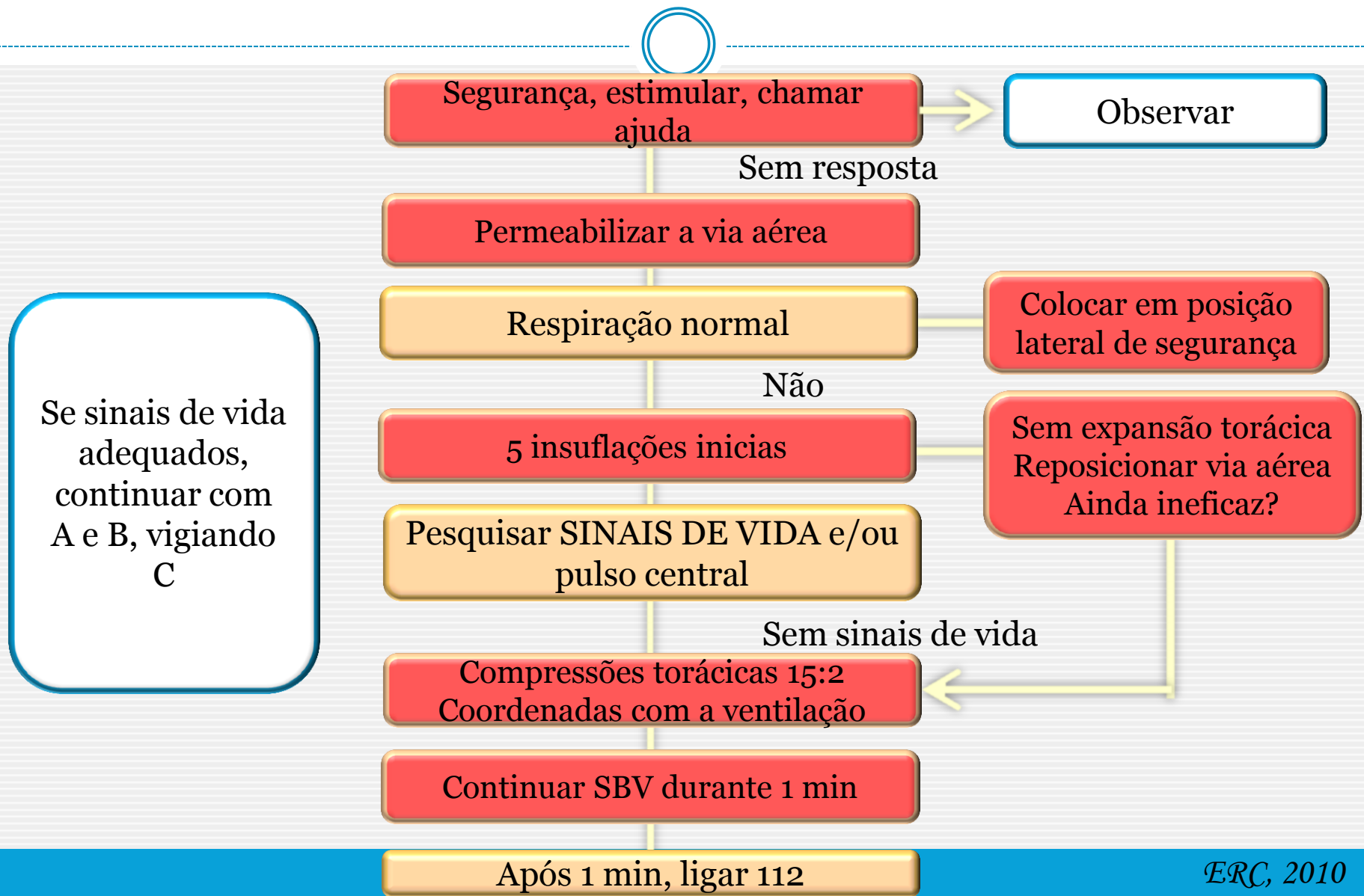
O conjunto de manobras é designado por **reanimação cardiorrespiratória** e compreende essencialmente:

1 – Ventilação: através da respiração boca a boca e nariz/boca, sendo expirado ar para a vítima composto por um $Fi O_2$ de 16-17%

2- Circulação: através de manobras de compressão cardíacas externas (CCE), podendo estas últimas ser executadas de forma isolada

A prevenção da Paragem Cardiorrespiratória melhora francamente o prognóstico, pelo que se revela essencial o reconhecimento precoce e uma intervenção apropriada perante uma criança com sinais de compromisso respiratório e/ou circulatório.

Algoritmo de SBVP



Algoritmo de SBVP



1 reanimador – Inicia SBV 1min antes de abandonar a vítima e chamar 112.

2 reanimadores – Um deles inicia SBV e o outro deve ativar o 112



Safety (segurança)

Stimulate (estimular)

Shout for assistance (chamar ajuda)

Airway (via aérea)

Breathing (respiração)

Circulation (circulação)

Reassess (reavaliação)

Algoritmo de SBVP



S – Safety - Segurança:

- ★ Acautelar medidas de segurança, evitando-se uma segunda vítima e protegendo a própria criança.
- ★ Todos os fluídos corporais apresentam risco de infecção.
- ★ Tentar perceber a eventual causa de PCR para não condicionar as nossas atitudes.

S – Stimulate - eStimulação:

- ★ Através da estimulação verbal e tátil perceber o grau de inconsciência.

Criança que responde – afastar eventuais perigos e verificar estado clínico.

Criança que não responde – continuar o algoritmo

Algoritmo de SBVP



Shout for help (gritar por ajuda):

- ★ Um reanimador: Grita por ajuda e inicia SBV de imediato. Só abandona a criança ou pega no telemóvel para pedir ajuda após 1 min de manobras. Só é lícito ativar o 112 de imediato se testemunhado colapso súbito.
- ★ Dois reanimadores: um inicia SBV e o outro ativa o 112.

Ativar 112:

- Transmitir o local exato da emergência
- Dar o número de telefone de quem faz a chamada/nº da USF
- Referir o tipo de emergência
- Número de vítimas e idades
- Severidade e urgência de apoio – porque necessita a criança de SAV

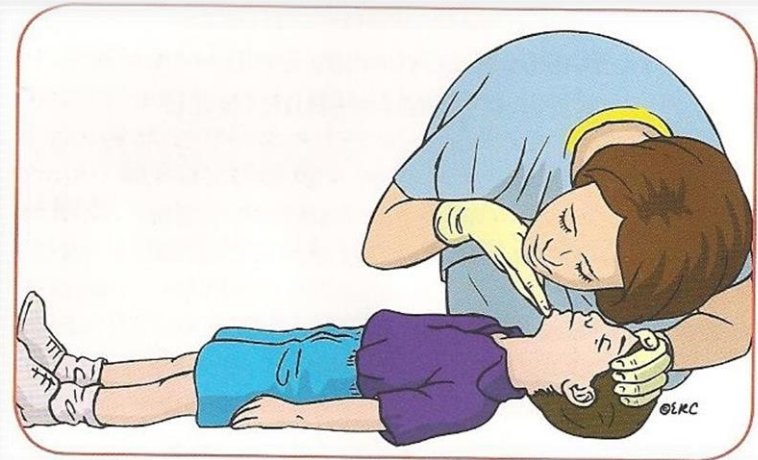
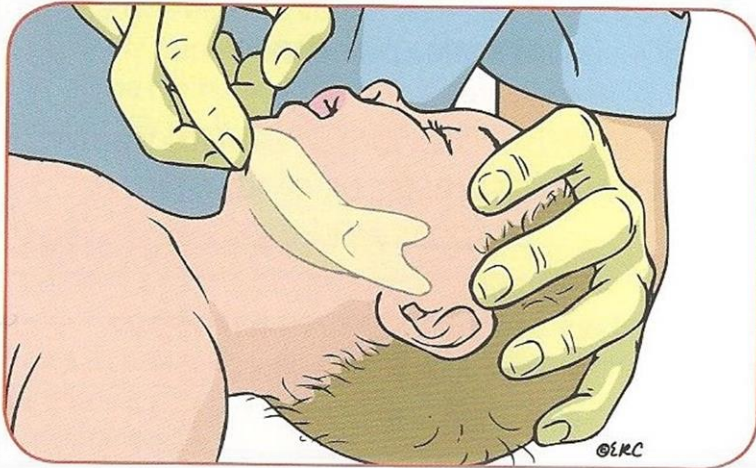
Algoritmo de SBVP



A – Airway - Via Aérea:

- ★ Manobras de abertura da via aérea:

Extensão da cabeça – elevação do queixo



ERC, 2010

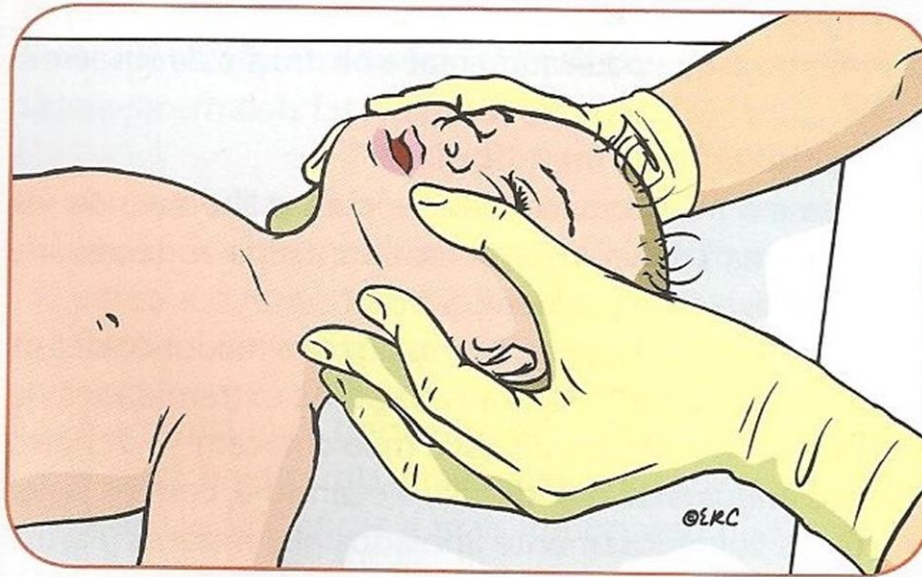
Algoritmo de SBVP



A – Airway - Via Aérea:

- ★ Manobras de abertura da via aérea:

Subluxação da mandíbula – imobilização da coluna cervical



ERC, 2010

Algoritmo de SBVP



A – Airway - Via Aérea:

★ Verificar via aérea:

- * Independentemente do método utilizado para permeabilizar a via aérea é importante que se olhe para a boca, procurando objetos visíveis.
- * Se encontra objeto visível e tem a certeza que consegue removê-lo com um dedo, deve fazê-lo.



Com a via aérea (A) permeabilizada e verificada podemos avançar para o passo seguinte

Algoritmo de SBVP



B – Breathing - Respiração:

★ Ver, Ouvir e Sentir (**VOS**)

VER	Movimentos torácicos (e abdominais)
OUVIR	Sons e ruídos respiratórios junto à boca e nariz (ou auscultar)
SENTIR	Movimento de ar junto à boca e nariz

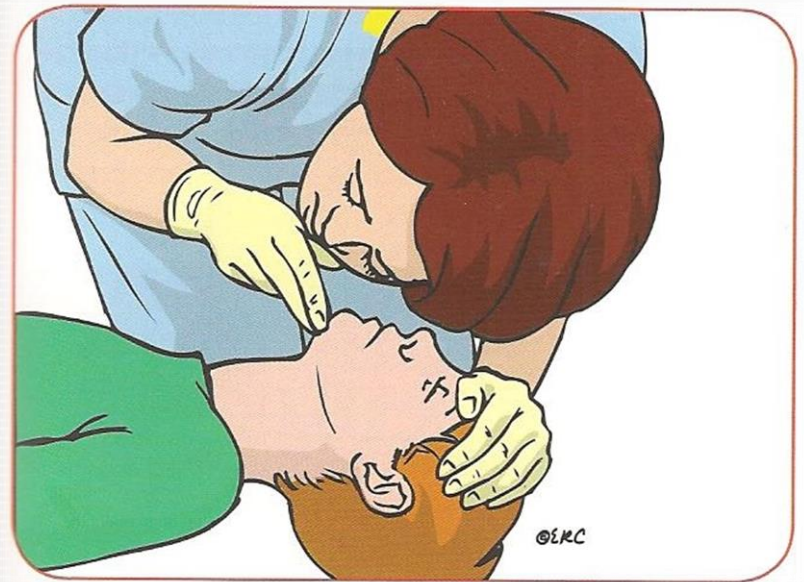
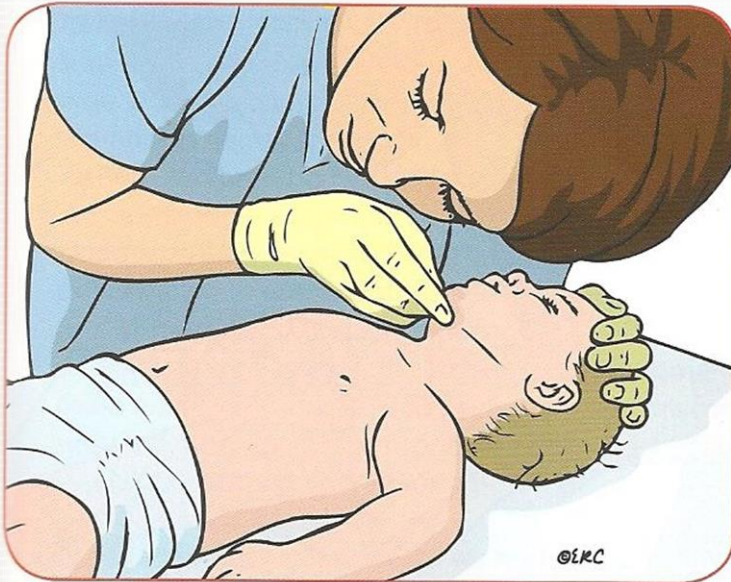
Esta avaliação não excede os **10 segundos!!!**

Algoritmo de SBVP



B – Breathing - Respiração:

★ Ver, Ouvir e Sentir (VOS)



ERC, 2010

Algoritmo de SBVP



B – Breathing - Respiração:

★ Ver, Ouvir e Sentir (VOS)

- * Se a criança **respira espontânea e eficazmente**

PLS + pedido de ajuda

- * Se a criança **não respira eficazmente**

**Insuflações com ar
expirado**

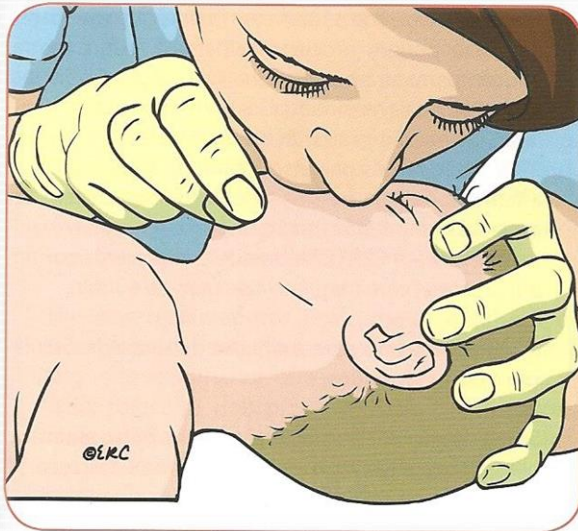
Algoritmo de SBVP



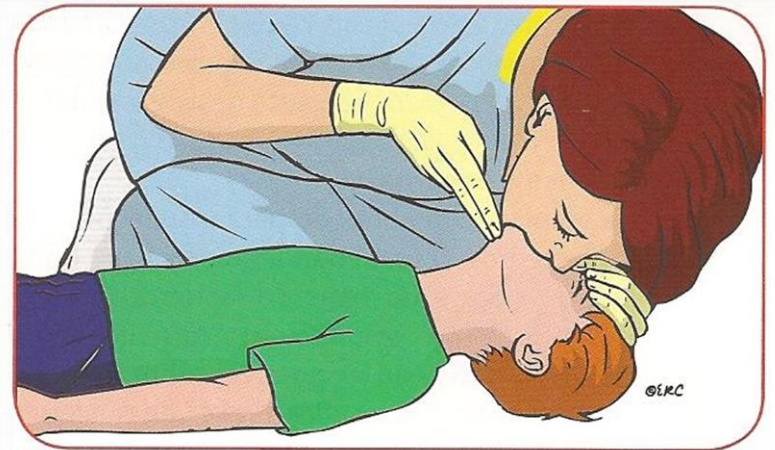
B – Breathing - Respiração:

★ **5 insuflações iniciais** – mantendo a via aérea patente

Técnica boca a boca-nariz



Técnica boca a boca



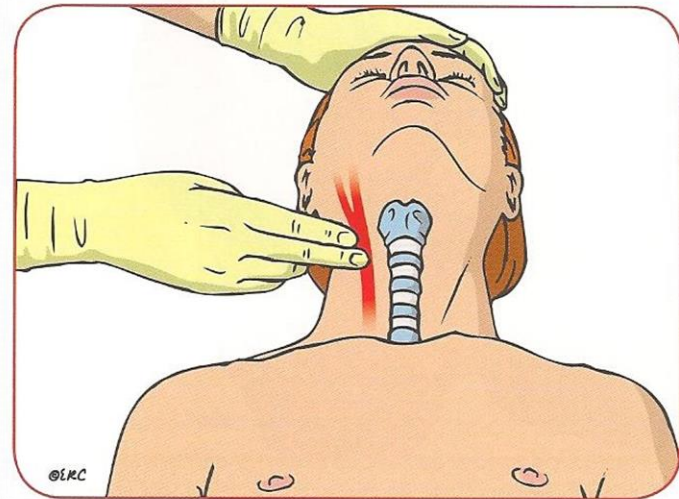
Cada insuflação deve ser **lenta**

Algoritmo de SBVP



B – Circulation - Circulação:

- ★ Pesquisar sinais vida e de circulação



ERC, 2010

Algoritmo de SBVP



B – Circulation - Circulação:

★ Pesquisar sinais de circulação

**Há sinais de circulação
e/ou pulso palpável
>60bpm**

Reavaliar a respiração:
Se não há respiração ou é
inadequada mantém-se
ventilação com frequência
de **12-20c/min.**

**Se não há sinais de
circulação e não se
palpa um pulso
>60bpm**

**Iniciam-se as
compressões
torácicas**

Algoritmo de SBVP



B – Circulation - Circulação:

★ Compressões torácicas – **decúbito dorsal e plano duro**



- * Frequência 100-120 por minuto;
- * Deprime 1/3 do diâmetro antero-posterior, com igual duração de compressão e descompressão;
- * Aliviar toda a pressão sem perder o contacto entre as mãos e o esterno.

São efetuadas na metade inferior do esterno, 1 dedo acima do apêndice xifóide

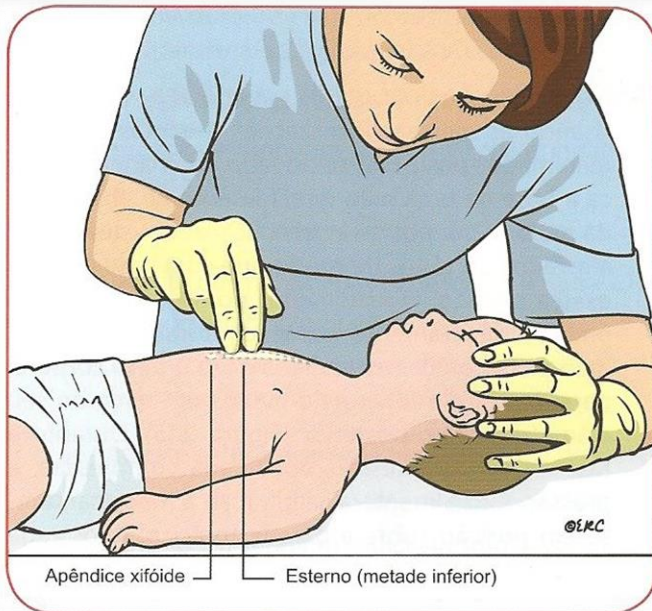
Algoritmo de SBVP



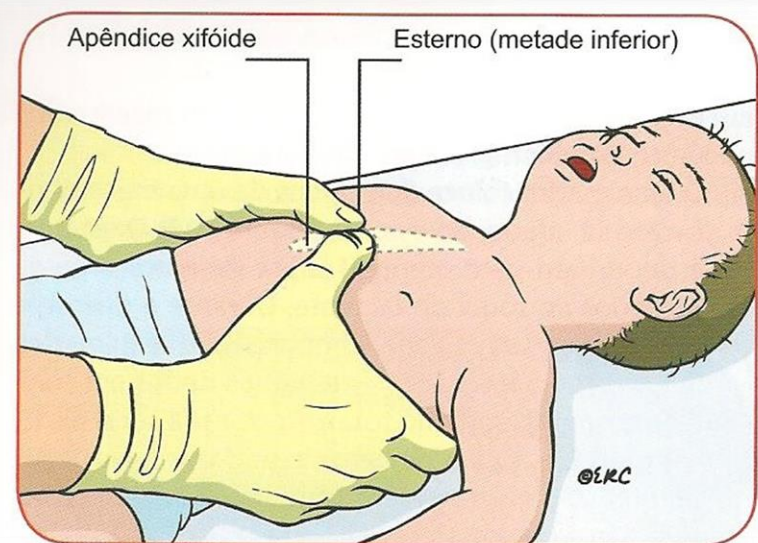
B – Circulation - Circulação:

★ Compressões torácicas no latente

Técnica dos dois dedos



Técnica do abraço



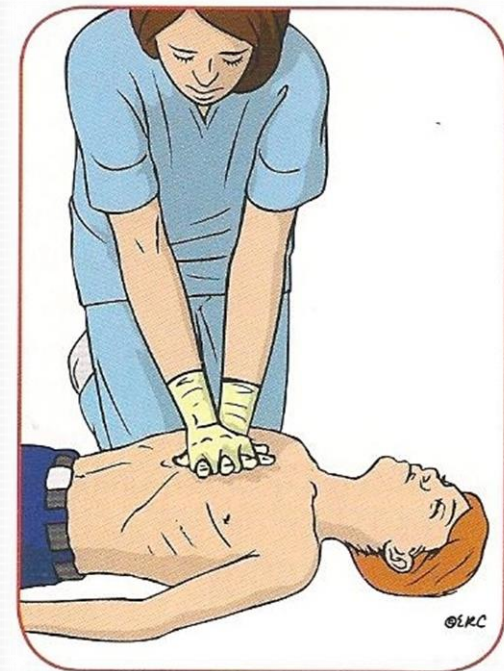
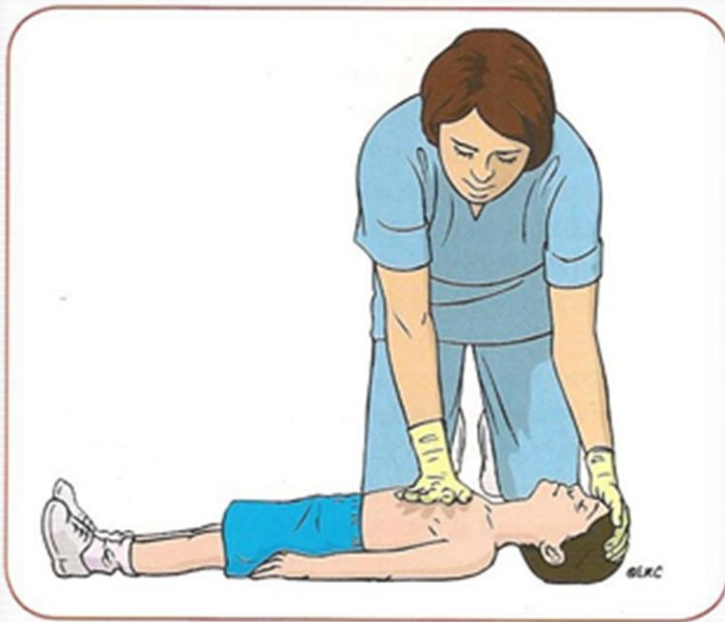
ERC, 2010

Algoritmo de SBVP



B – Circulation - Circulação:

★ Compressões torácicas na criança

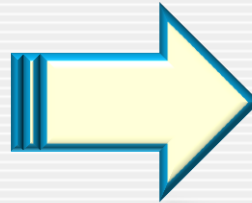


Algoritmo de SBVP



R – Reassess - Reavaliação:

- * As compressões torácicas adequadas devem produzir um pulso palpável durante o SBV.
- * APÓS 1 MIN DE SBV – parar brevemente para reavaliar, procurando sinais de circulação e garantindo que o INEM foi ativado!



Se não apresenta sinais de circulação:

Mantem SBV ininterrupto até chegada da equipa do INEM

Algoritmo de SBVP



Parar SBV quando:

- Criança apresenta sinais de circulação
 - Se é rendido
 - Se está exausto



Desfibrilhador automático externo: Crianças



Sequência de utilização:

1. Garantir a segurança
2. Iniciar SBV - 1 reanimador: só deve fazer DAE após 1min SBV
2 reanimadores: 1 inicia SBV, o outro prepara DAE
3. Ligar o DAE e colocar as pás. Se mais do que 1 reanimador, o outro deve continuar SBV. Termine os ciclos com compressões.

Colocar pás – uma à direita do esterno, abaixo da clavícula e a outra na linha médio-axilar no lado esquerdo do tórax. Esta última deve ser colocada com o eixo longo longitudinal sem tocar no abdómen. Em crianças pequenas podem ser colocadas em ântero-posterior para que não se toquem.

4. Seguir as indicações do DAE

Desfibrilhador automático externo: Criança



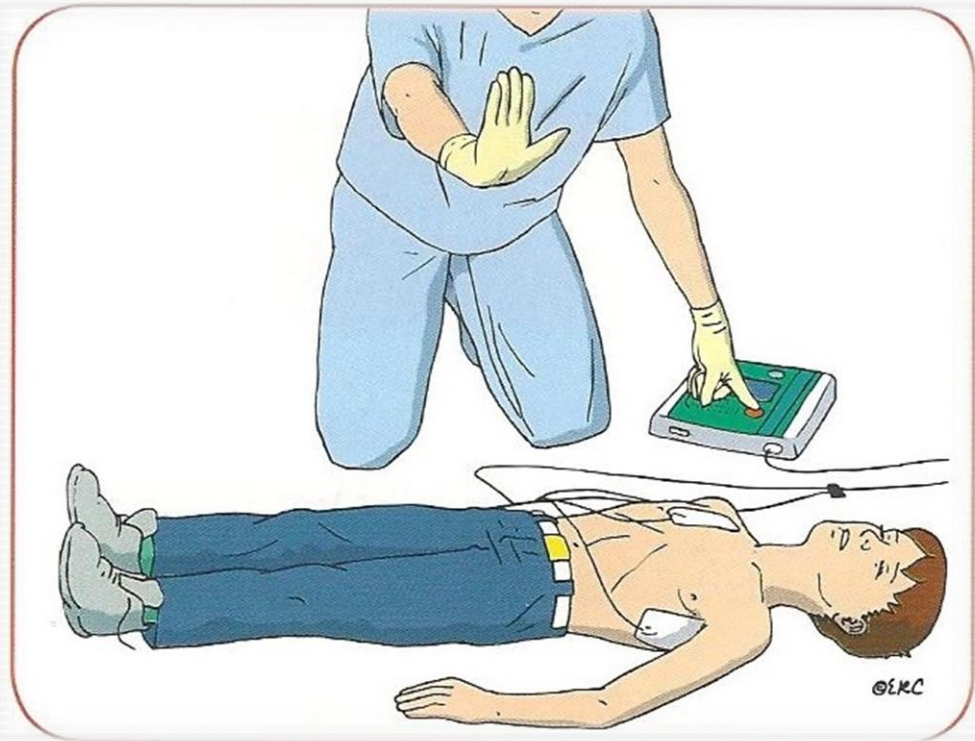
Sequência de utilização:

5. Assegurar que ninguém toca na vítima enquanto o DAE analisa o ritmo
6. Se estiver indicado choque:
 - Assegurar que ninguém toque na vítima
 - Pressionar o botão choque
 - Continuar SBV até detetar sinais de vida e/ou detetar pulso
7. Se não estiver indicado um choque:
 - Retomar imediatamente SBV
 - Seguir as instruções do DAE
8. Continuar SBV até ocorrer um ou mais dos seguintes:
 - chegar ajuda
 - iniciar respiração normal
 - reanimador ficar exausto

Desfibrilhador automático externo: Crianças



**Utilização de um
DAE numa
criança, após 1
minuto de SBV**



ERC, 2010

Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho



Sinais Gerais

Episódio testemunhado

Tosse ou engasgamento

Início súbito

História recente de estar a comer ou a brincar com
objetos pequenos

Tosse ineficaz

Incapaz de vocalizar

Tosse silenciosa ou pouco audível

Incapaz de respirar

Cianose

Diminuição do nível de
consciência

Tosse eficaz

Choro ou fala

Tosse bem audível

Capaz de inspirar bem
antes de tossir

Bem reativo

Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho



AVALIAR A GRAVIDADE

Tosse eficaz

Encorajar tosse

Manter vigilância:
agravamento, tosse
ineficaz ou alívio da
obstrução

Tosse ineficaz

Consciente

5 pancadas
interescapulares
5 compressões
(torácicas no latente)
(abdominais na
criança > 1 ano)

Inconsciente

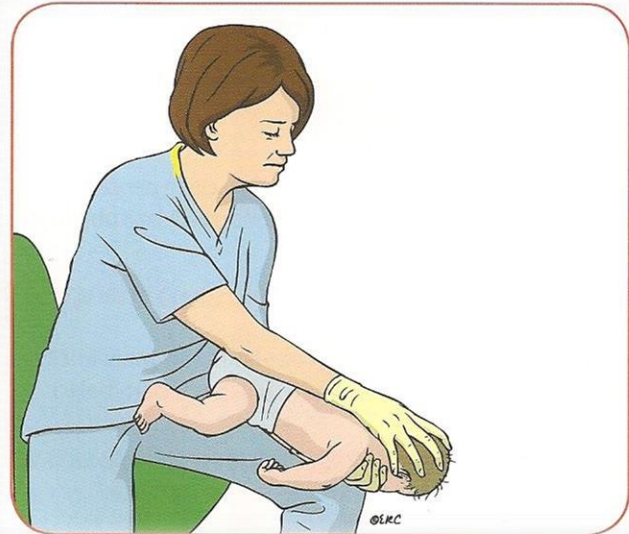
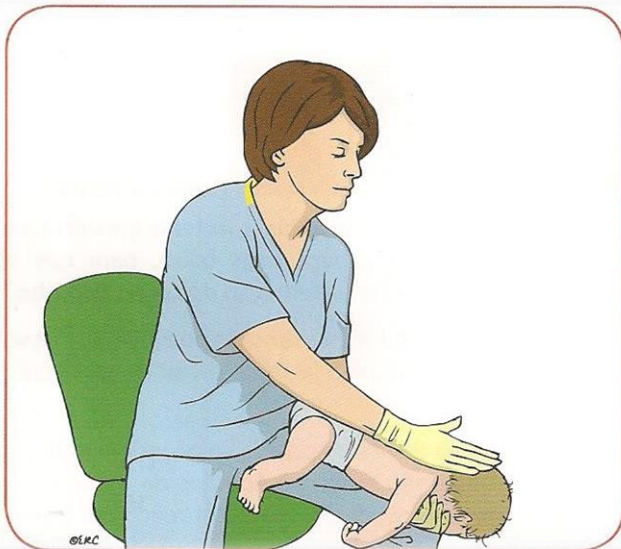
Permeabilizar
via aérea
5 insuflações
Iniciar SBV

Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho



Criança consciente com OVACE:

- ★ Pancadas interescapulares em latente



ERC, 2010

5 pancadas secas com a base da mão

Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho



Criança consciente com OVACE:

- ★ Compressões torácicas num latente



ERC, 2010

5 compressões torácicas secas e ritmo lento

Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho



Criança consciente com OVACE:

- ★ Compressões abdominais numa criança – Manobra de *Heimlich*



5 compressões
abdominais alternadas
com 5 pancadas
interescapulares

ERC, 2010

Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho



Reavaliar a criança:

- ✓ Se o corpo estranho ainda não tiver sido expelido e a criança continuar consciente, manter as pancadas e as compressões.
- ✓ Chamar ajuda, ou pedir a alguém para ir chamar, se ainda não tiver chegado.
- ✓ Não abandonar a criança nesta fase.
- ✓ Se o corpo estranho tiver sido expelido, avaliar a situação clínica da criança.

Obstrução da Via Aérea por Corpo Estranho



Criança inconsciente:

1. Coloque a criança numa superfície dura
2. Chame ajuda
3. Inicie SBV
 - Verifique a boca
 - Procure objetos
 - Se vir um objeto que tenha a certeza que consegue tirá-lo, faça-o

Insuflações:

- Faça a abertura da via aérea e 5 insuflações
- Verifique a eficácia das insuflações e reposicione a cabeça se necessário. Inicie as compressões torácicas.
- Proceda como SBV

Criança consciente e respiração eficaz -> PLS e chegada de ajuda

Suporte Básico de Vida Pediátrico



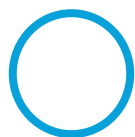
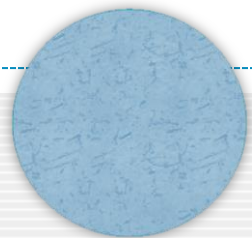
Questões



Bibliografia



- Biarent, D., Bingham, R., Alouini, S., Burda, G., Filipovic, B., Voorde, P. (2011). *Suporte de Vida Pediátrico Europeu – Recomendações ERC 2010*. Porto
- Godinho, N. (2014) – *Guia Orientador para a Elaboração de Trabalhos Escritos, Referências Bibliográficas e Citações*. Lisboa
- Melo, M. C., Ferreira, A. R., Vasconcellos, M. C., Gresta, M. M., Silva, N. L. C., Ferri, P.M. (2011). Novas recomendações para o atendimento ao paciente pediátrico gravemente enfermo. *Revista Médica de Minas Gerais*. 21. 12-21.
- Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., ... Bottinger, B. (2010). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010*. Porto: Conselho Português de Ressuscitação
- Sayre, M., Berg, M. D., Berg, R. A., Bhanji, F., Billi, J. E., Callaway, C. W....Hoek, T. L. V. (2010). Guidelines PCR. *American Heart Association*. Texas: Mary Fran Hazinski.



Obrigada
pela sua
atenção!!



Apêndice 30: Formulário de avaliação da formação “Suporte Básico de Vida
Pediátrico”

Avaliação da Formação em Suporte Básico de Vida Pediátrico**Local:** USF**Data:** 15 de janeiro de 2014

Para o preenchimento do questionário propõe-se a utilização da escala de 1 a 4 (assinalando com um X): 1 – Discordo totalmente; 2- Discordo; 3 – Concordo; 4 – Concordo Totalmente

A. Avaliação global	1	2	3	4
1. Os objetivos da formação foram claros				
2. Os conteúdos foram adequados aos objetivos				
3. A simulação foi suficiente				
4. A duração da formação foi adequada				
5. O relacionamento entre os participantes foi positivo				
6. As instalações foram adequadas				
7. Os meios audiovisuais foram adequados				
8. A documentação foi suficiente				

B. Avaliação do Impacto da Formação	1	2	3	4
1. Esta formação permitiu adquirir novos conhecimentos				
2. Os conhecimentos adquiridos são úteis para o exercício das minhas funções				
3. Os conhecimentos adquiridos vão permitir melhorar o meu desempenho				
4. Os conhecimentos adquiridos permitiram contribuir para o meu desempenho profissional				

C. Avaliação do formador	1	2	3	4
1. O formador revelou dominar o assunto				
2. A metodologia utilizada foi adequada				
3. A exposição dos assuntos foi clara				
4. A relação estabelecida com os formandos foi positiva				
5. O formador estava motivado				

D. Sugestões e críticas

E. Grupo profissional

Enfermeiro: ____

Médico: ____

Outro: ____

Obrigada

Apêndice 31: Análise da formação “Suporte Básico de Vida Pediátrico”

Análise da formação

“Suporte Básico de Vida Pediátrico”

A 15 de janeiro de 2014 realizei uma sessão de formação sobre suporte básico de vida pediátrico (SBVP), direcionada para os profissionais clínicos de uma USF de um concelho de Sintra. Tal como descrito no corpo do relatório, estes profissionais relataram algumas limitações no que concerne à atuação perante uma criança em situação crítica, pelo que me pareceu importante partilhar conhecimentos e potenciar o treino.

A formação decorreu tal como planeado, contando com a presença de dez enfermeiros, nove médicos e quatro alunos da licenciatura de enfermagem, tendo uma duração aproximada de 2h. A sessão foi dividida em três momentos diferentes, correspondendo o primeiro a uma exposição teórica sobre causas de paragem cardiorrespiratória na criança, prognóstico da paragem cardiorrespiratória na criança, algoritmo de SBVP e ativação do Instituto Nacional de Emergência Médica. O segundo momento correspondeu a simulações com utilização de manequins que solicitei previamente ao hospital, contando também com a presença de uma enfermeira especialista em reabilitação formadora de SBVP. Por último, foi proporcionado um breve momento de partilha de experiências e resposta a questões apresentadas pelos formandos. De acordo com o que estava planeado, no início da formação foi entregue a cada formando um algoritmo de SBVP em formato de papel, com o intuito de facilitar o reconhecimento e a organização de cada etapa durante a apresentação. No final da sessão os formandos preencheram uma ficha de avaliação relativa à mesma, cuja análise me permite concluir que a formação correspondeu às necessidades dos profissionais. Contudo, na avaliação foi possível identificar que o tempo disponível para a concretização das simulações foi insuficiente.

Analisando as respostas obtidas, os objetivos da formação foram claros para todos os formandos, considerando os conteúdos adequados à satisfação dos objetivos. Relativamente ao item que avalia a duração da formação, todos os formandos concordam que teve uma duração adequada, com exceção de um formando que descreve nas sugestões que o tempo da formação deveria ser

alargado, proporcionando um maior número de simulações. Analisando as dezoito fichas de avaliação, verifico que quatro formandos fizeram referência à insuficiência de tempo despendido para a prática, no entanto não me foi concedido mais do que as 2h, dado que neste período todas as atividades da USF se encontravam suspensas. No que se refere às instalações, meios audiovisuais e documentação fornecida, todos os formandos consideraram estes aspetos adequados. Foi possível perceber um relacionamento positivo entre os participantes, sendo diversas as questões técnicas e científicas discutidas. Atendendo à avaliação do impacto da formação considero que foi dada resposta à necessidade sentida e manifestada pelos profissionais, tendo os mesmos referido que o seu corpo de conhecimentos foi alargado e que estes permitirão melhorar o seu desempenho profissional. Por último, a avaliação do formador foi considerada positiva revelando dominar o assunto e estar motivado para o transmitir, utilizando para o efeito metodologias adequadas que lhe permitiram expor os assuntos de forma clara.

Considerando que a maioria das pessoas apreendem através da prática, concordo que seria necessário aumentar o tempo utilizado para a concretização das simulações. Como estratégia para manter as duas horas de formação e aumentar o número de simulações, poderia entregar previamente à sessão de formação folhetos/manual sobre a temática, efetuando somente uma revisão teórica no início da sessão, aumentando a disponibilidade temporal para o treino.

ANEXOS

Anexo 1: *Check-list* de ensinos: Episódio inaugural de diabetes *mellitus* tipo 1



CHECK- LIST DE ENSINOS: EPISÓDIO INAUGURAL DE DIABETES MELLITUS TIPO 1

[illegible]



HOSPITAL



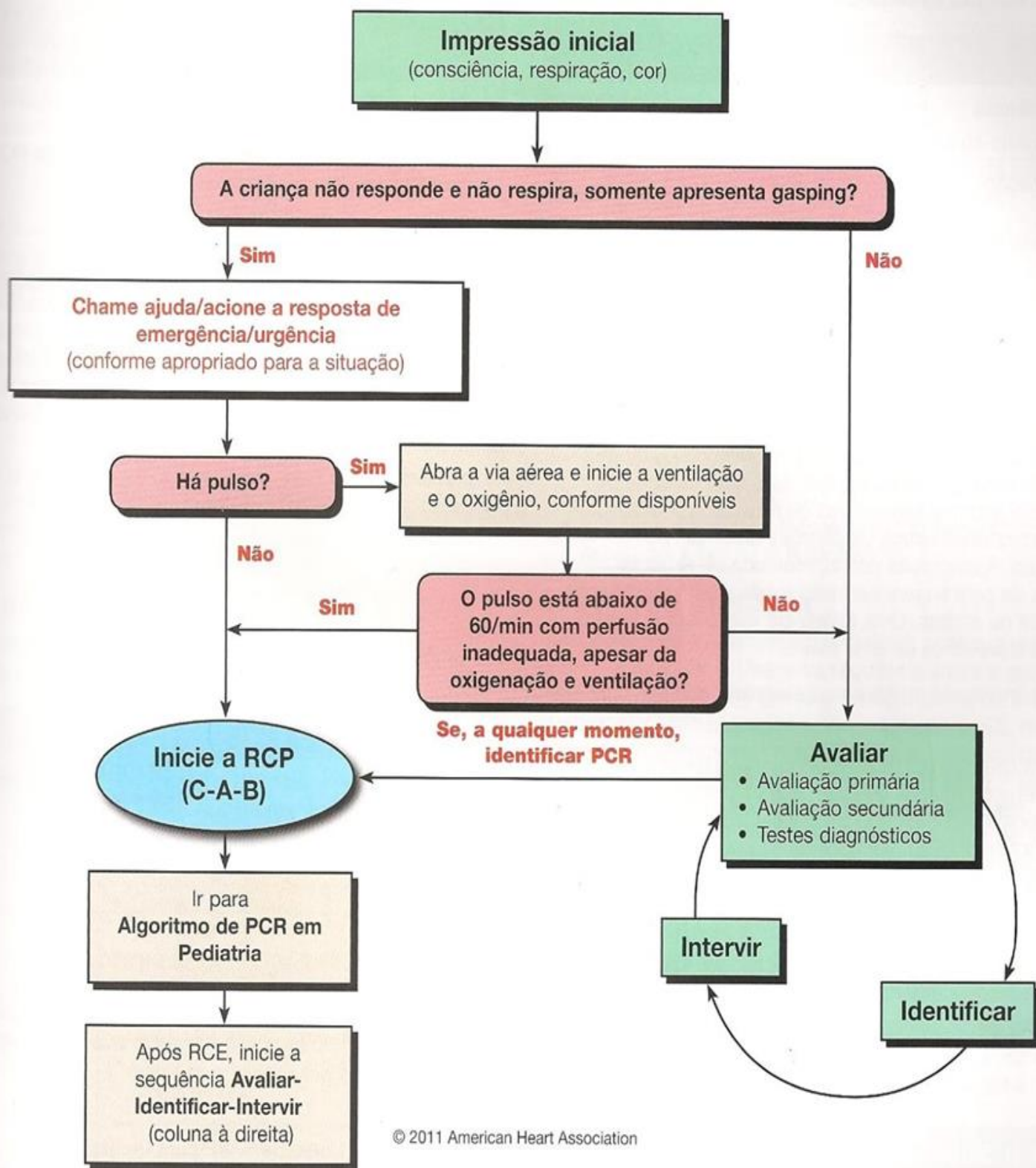
Ensino 3º Fase	glicemia e necessidades de insulina)									
	Ensino para situações em que se deve aumentar a vigilância da glicemia (doença aguda)									
	Orientar para recursos da comunidade (associações, UMAD, Saúde escolar)									
	Entregar o folheto "A criança na escola" para entregar na escola									
	Analisar check-list de material a levar para o domicílio									
Encaminhamento/ Articulação	Elaboração da folha de alta de enfermagem									
	Referenciar para linha telefônica									

Legenda

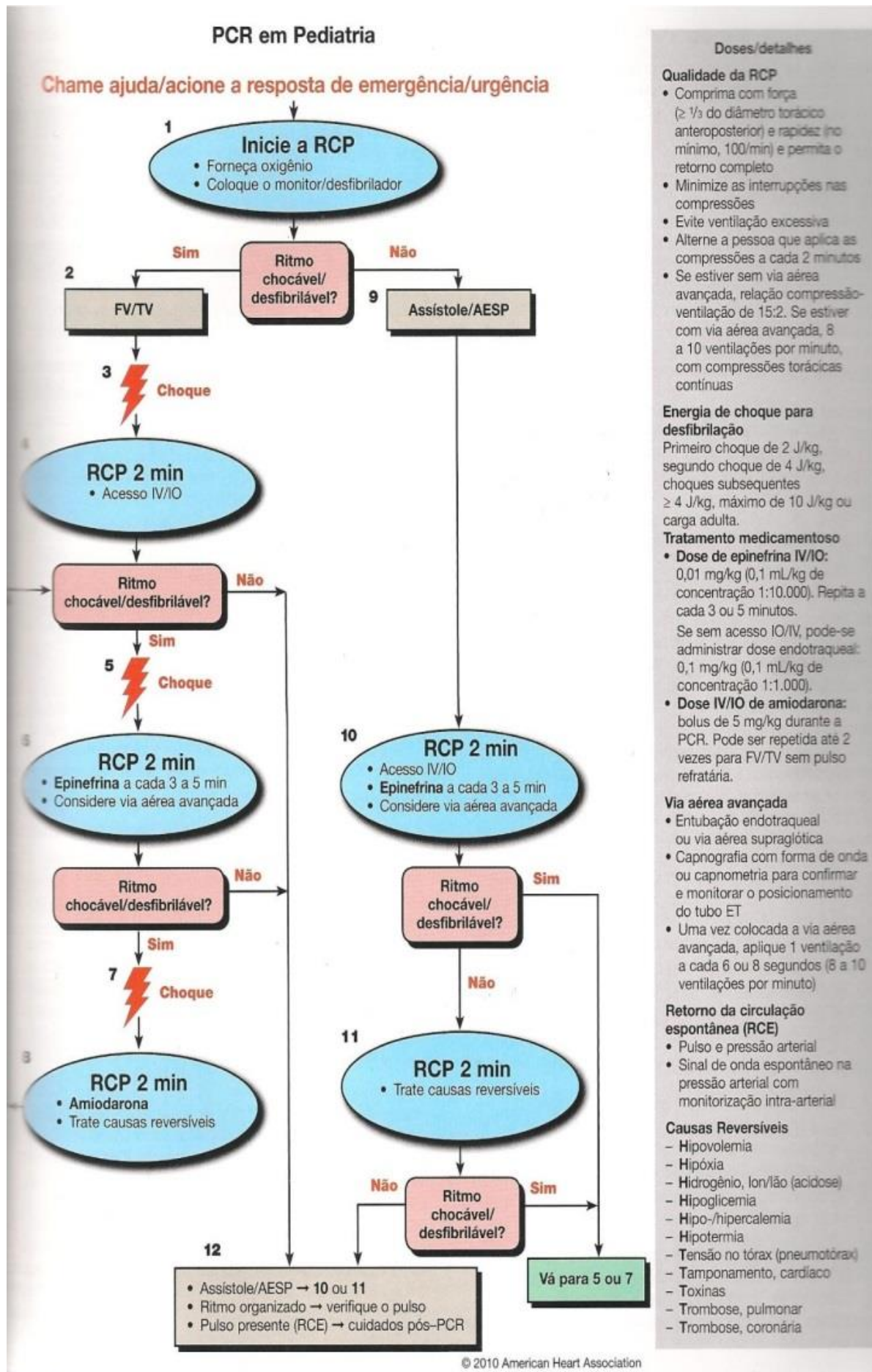
- ✓ - Ensino concluído/apreendido
- - Ensino a decorrer/ a necessitar de reforço
- X - Ensino não aplicável / sem necessidade de referência

Anexo 2: *Guidelines* para afixar na sala de reanimação

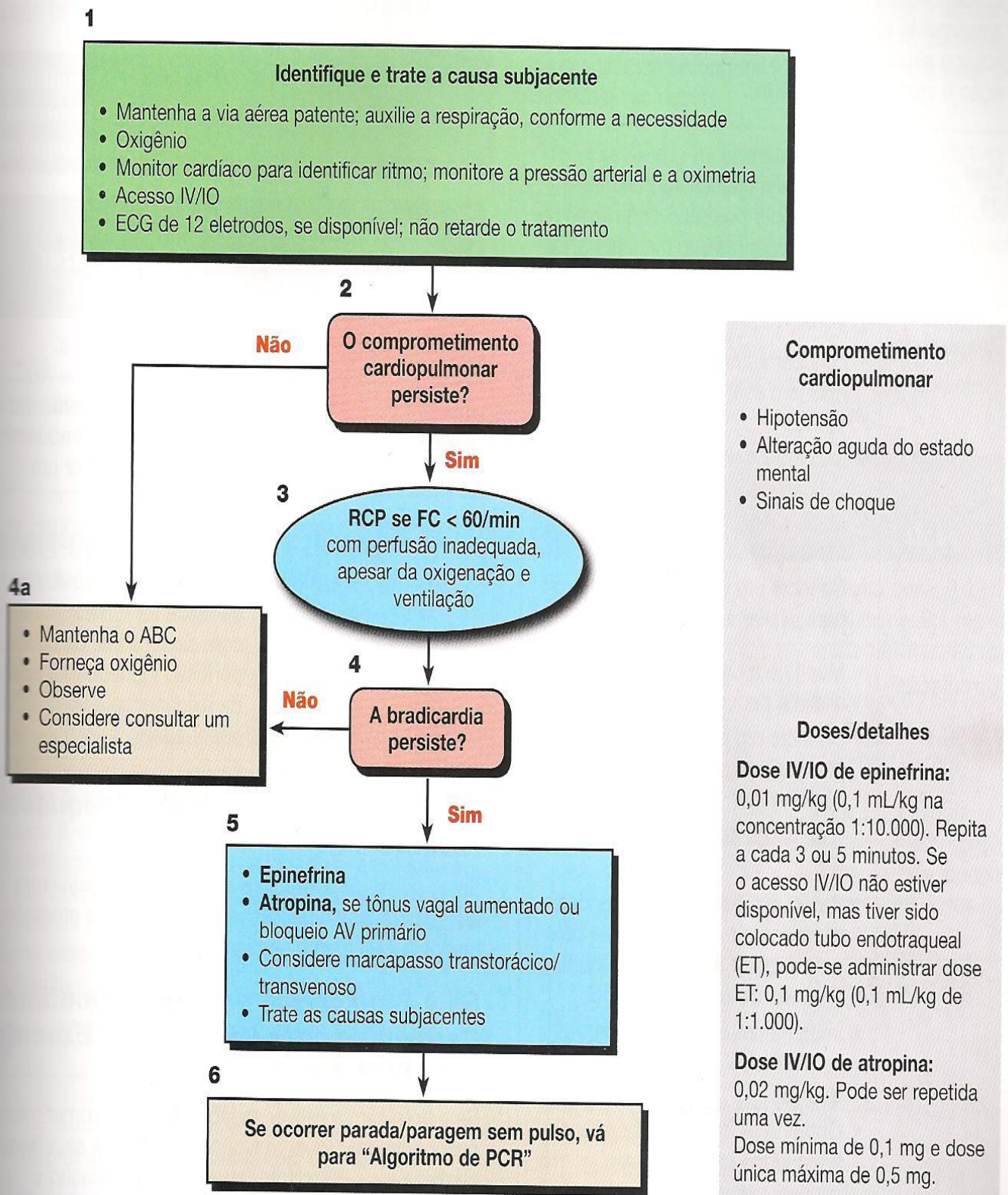
Abordagem Sistemática de SAVPed



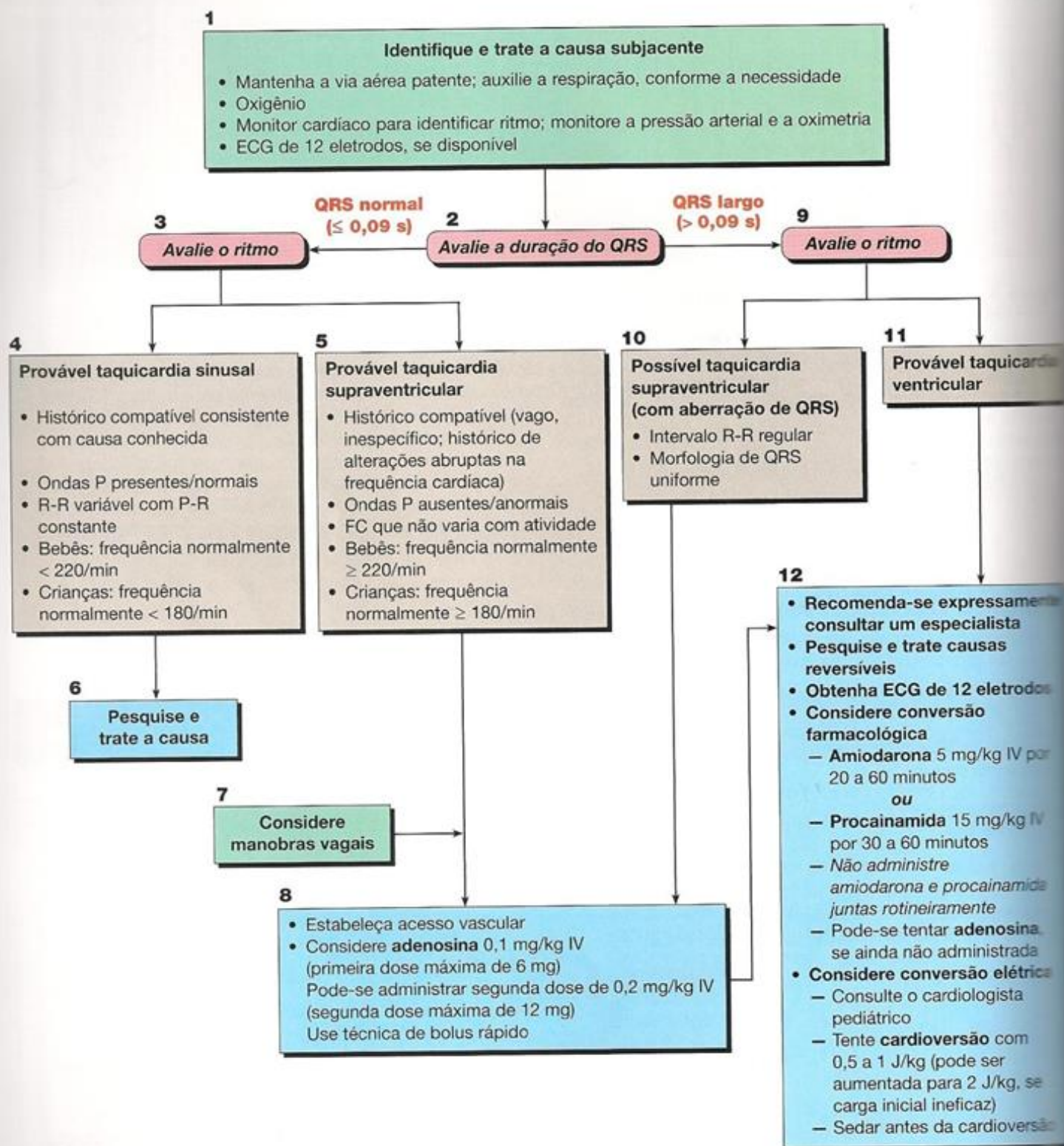
PCR em pediatria



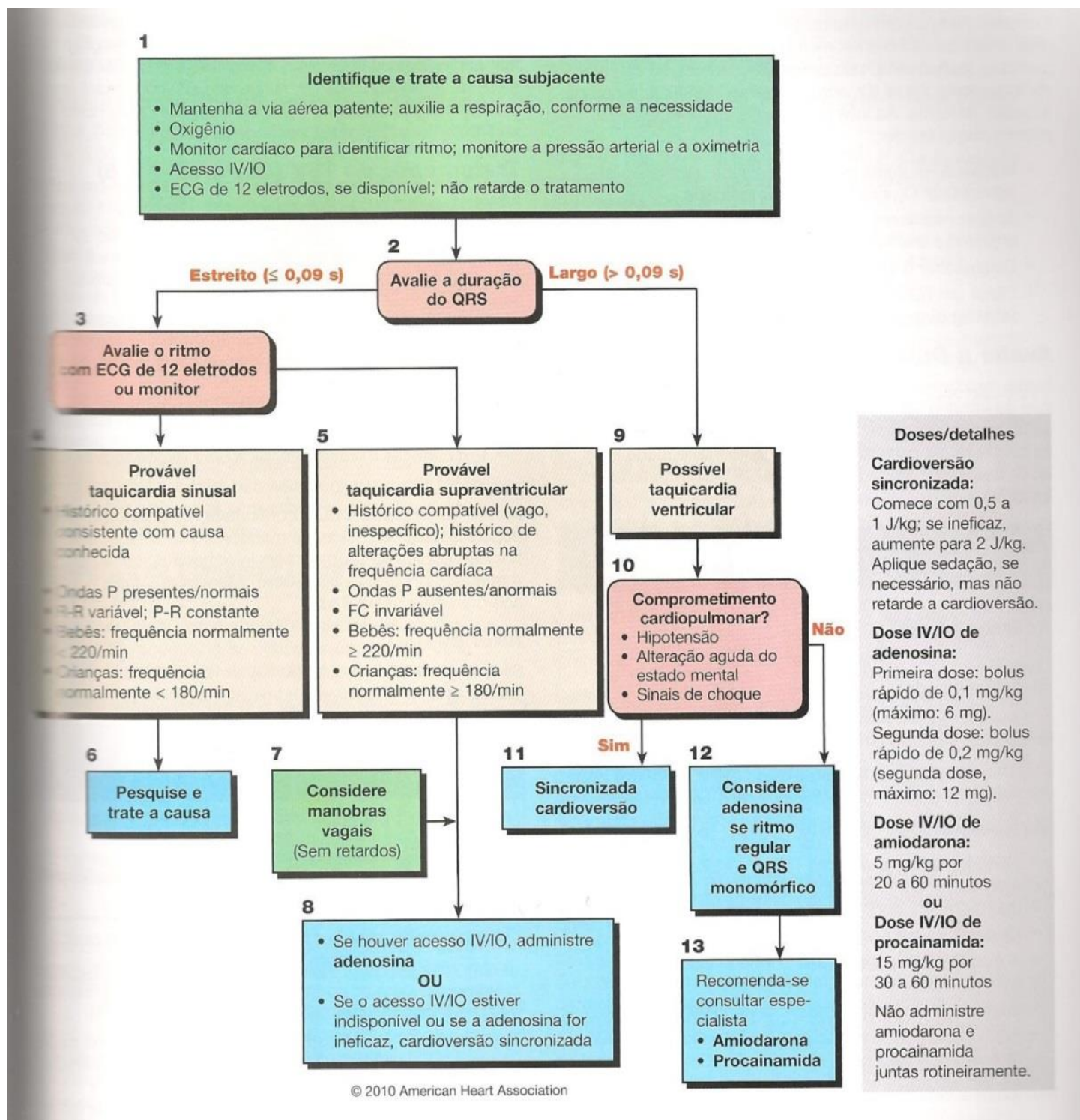
Bradicardia com pulso e perfusão adequada



Taquicardia com pulso e perfusão adequada



Taquicardia com pulso e perfusão inadequada



Anexo 3: Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista
em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem